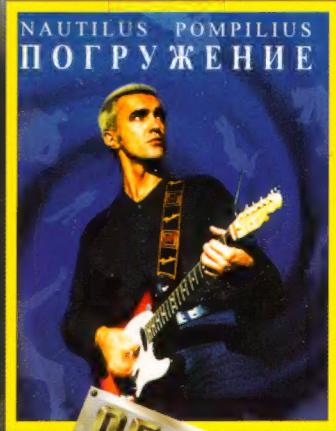


# ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

ИГРЫ ◆ ОБУЧЕНИЕ ◆ РАБОТА ◆ РАЗВЛЕЧЕНИЕ



ИБЗОР  
СД-РОМ



• РОССИЙСКИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ СЛОВАРИ

• ДЕКАРТ:

СЧИТАЕМ ДЕНЬГИ

• ЦИФРОВОЙ ФОТОАППАРАТ

CASIO

• МУЗЫКАЛЬНАЯ СТУДИЯ НА  
КОМПЬЮТЕРЕ

• Ноутбук-компьютеры

TOSHIBA

• МУЛЬТИМЕДИА  
В WINDOWS 95



ЗАКАНЧИВАЕТСЯ ПОДПИСКА!  
СПЕШИТЕ!

# С учетом Вашей точки зрения

ТРК - Омни-Дата СК 921-8500



Мониторы SyncMaster соответствуют стандарту безопасности MPR-II и могут работать в режиме экономии энергии.

SyncMaster	15GLe	15GLi	17GLi	17GLsi
Диагональ	15"	15"	17"	17"
Размер точки	0.28	0.28	0.28	0.26
Максимальное разрешение	1024x768	1280x1024	1280x1024	1600x1200
Частота обновления экрана при максимальном разрешении, Гц	60	60	60	66
Экранное меню		+	+	+
Динамическая фокусировка			+	+
Управление реальным цветом				+

Обращайтесь в магазины SAMSUNG ELECTRONICS:

Москва: (095)208-1654; С.-Петербург: (812)254-2607; Пермь: (3422)39-5649;

Иркутск: (3952)27-3329, (3952)43-3770

и в компаниях: Белый Ветер: (095)928-7392; Белый Ветер - Екатеринбург: (3432)56-8010; Computer Mechanics: (095)129-3644; Corso Trade: (095)284-3405; Дилайн: (095)956-4777; Formoza: (095)210-9720, 926-2508, 273-6549; КАМИ: (095)948-3606; Regard Tour: (095)912-6725; R-Style: (095)403-9950; Steepler: (095)245-6999; Vimcom: (095)306-4101; Vist: (095)153-7461; X-Ring: (095)978-4855, 273-5290.

Представительства SAMSUNG ELECTRONICS:

В Москве: тел.: (095)213-9156/57/58/59, факс: (095)213-9162/63/64, e-mail: hotline@src.samsung.ru

В Санкт-Петербурге: тел.: (812)312-5574, факс: (812)219-6274. Во Владивостоке: тел.: (4232)22-1954, факс: (4232)26-0884

**"Впечатляющее качество изображения и комплекс характеристик этих мониторов в сочетании с ценой определили наш выбор".**

PC Magazine о мониторах  
SyncMaster 17GLi и 17GLsi,  
12 сентября 1995 г.



September 12, 1995  
Samsung SyncMaster 17GLi

17-дюймовый монитор SyncMaster – это не только качественное изображение, ярость, четкость и живость которого не ухудшаются с годами.

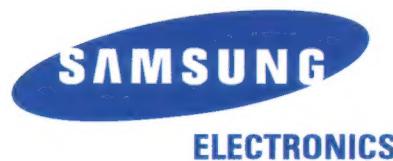
Это также простота пользования: в серии мониторов GLi предлагается Plug&Play-совместимость и удобство управления режимом работы с помощью экранного меню.

Наряду с этими достоинствами Samsung обеспечивает 3-летнюю гарантию и приемлемую цену мониторов SyncMaster.

Если Вы относитесь к работе серьезно, подумайте о SyncMaster 17GLi. Подумайте об исключительном предложении Samsung, и Вы обнаружите

**полное совпадение наших взглядов!**

**3 года  
гарантии**

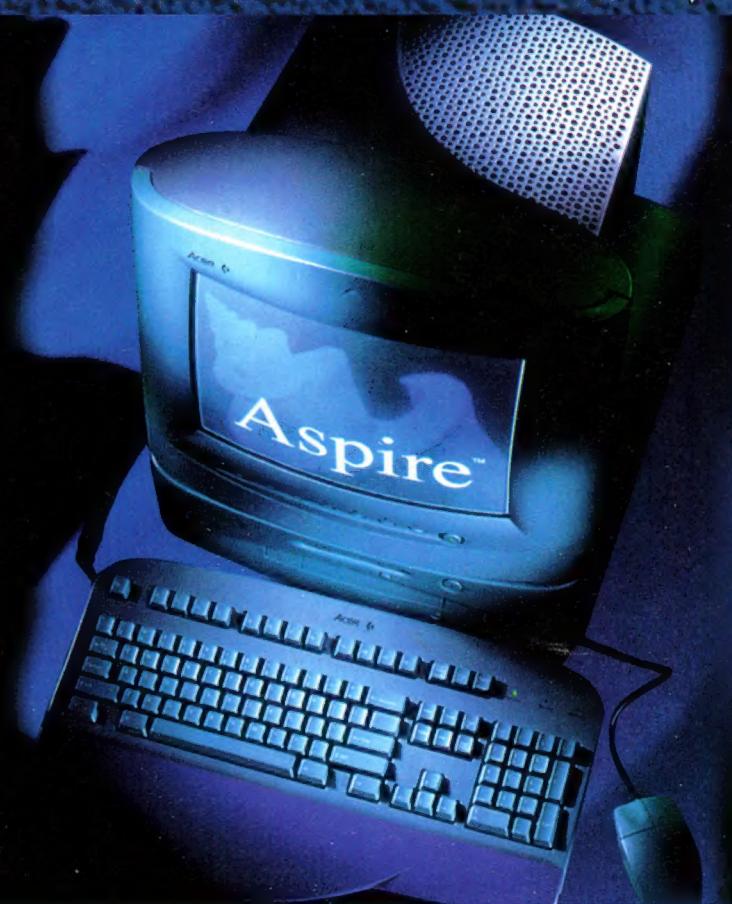


# Спектр неожиданных возможностей для Вашего дома

Acer Aspire™ - 2000T - 2000D

Multimedia PC

Acer



Pentium® Processor 75 – 200 MHz,  
8 – 128 MB RAM  
256 KB Pipeline burst cache, 3.5" 1.44 MB floppy drive,  
ATI 264VT 64-bit graphics 1 – 2 MB DRAM,  
2 fast serial, 1 ECP/EPP parallel port  
Win'95 & Acer CD-pack, Minitower / Desktop case,  
14-17" Multimedia monitor.  
Встроенный 14'400 BPS факс-модем.  
Подключение к Интернет.



Весь спектр продукции

**LANCK®**

OMNISMART PNP

TRIPP LITE  
POWER PROTECTION



## ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Доступные по цене линейно –  
интерактивные ИБП –  
надежная защита  
рабочих станций и малых  
серверов.  
Диапазон мощности: от 280 –  
1400 VA.

OKIPAGE 4W

OKI

Лазерный принтер

Лазерная LED печать  
Windows принтер  
Скорость – 4 страницы в минуту  
Лоток – 100 листов + ручная подача  
Разрешение – 600 на 600 dpi  
(MicroRes)  
Память – 128K  
Эмуляция – PCL 4.5 Hiper-W  
Программные шрифты  
Расход тонера – 1 000 страниц  
Износ барабана – 10 000 страниц  
5 лет гарантии на печатающую  
головку



ZIP DRIVE 100

iomega®

Накопитель  
со сменными  
магнитными дисками  
Емкость: 100Мб



Три модели:  
внешняя ZIP PP (PC) с интерфейсом  
параллельного порта  
внешняя модель ZIP SCSI (PC/MAC)  
встраиваемая модель ZIP SCSI,  
устанавливается в отсек 5.25",  
совместима со стандартными SCSI  
адаптерами, в комплект входит  
SCSI адаптер.  
Время доступа: 29 миллисекунд  
Скорость обмена: до 29 Мб/мин ZIP  
PP, до 60 Мб/мин ZIP SCSI  
Работает в следующих: DOS,  
Windows, Windows95/NT, OS/2,  
Macintosh OS.

САЛОНЫ "Lanck-Market"

Санкт-Петербург,  
Владimirский проспект, 15  
Тел.: (812) 325-2244  
(812) 113-1731  
Москва,  
ул. Народного Ополчения, 21, корп. 1  
Тел.: (095) 946-9267  
Осенний бульвар, 15, стр. 1  
Тел.: (095) 412-5145

Екатеринбург /т. /факс: (3432) 22-1407;  
Петрозаводск /т. /факс: (81400) 91-969;  
Мурманск /т. /факс: (815-25) 40-399;  
Киров /т. : (8332) 64-0410, факс: (8332) 64-0973;  
Нижневартовск /т. /факс: (3466) 22-6869;  
Новосибирск /т. : (3832) 10-1913 факс: (3832) 10-1134/;  
Н. Новгород /т. : (8312) 36-4110, факс: (8312) 36-7884/;  
Таганрог /т. : (86344) 69-076, факс: (86344) 64-389/;  
Иркутск /т. : (3952) 34-6048/;  
Астрахань /т. : (8512) 24-5606, факс: (8512) 24-6656/;  
Волгоград /т. : (8442) 34-6785, факс: (8442) 34-3121/.

Тел.: (095) 444-2101, (812) 110-6464 Факс: (095) 444-3104, (812) 314-6378

ВЫХОД ИГРЫ НАМЕЧЕН НА ДЕНКАБРЬ

Завораживающая реальность  
трехмерного пространства

Неограниченные  
возможности  
по созданию  
новых миров

Скорость, которая  
убивает

Разнообразное  
вооружение  
и средства  
защиты

Возможность игры  
по сети или модему

БУКА  
GROUP

Воины



PC CD-ROM

DOS 5.0 и выше/ WIN 95

БУКА®

BUKA ENTERTAINMENT

# СОДЕРЖАНИЕ

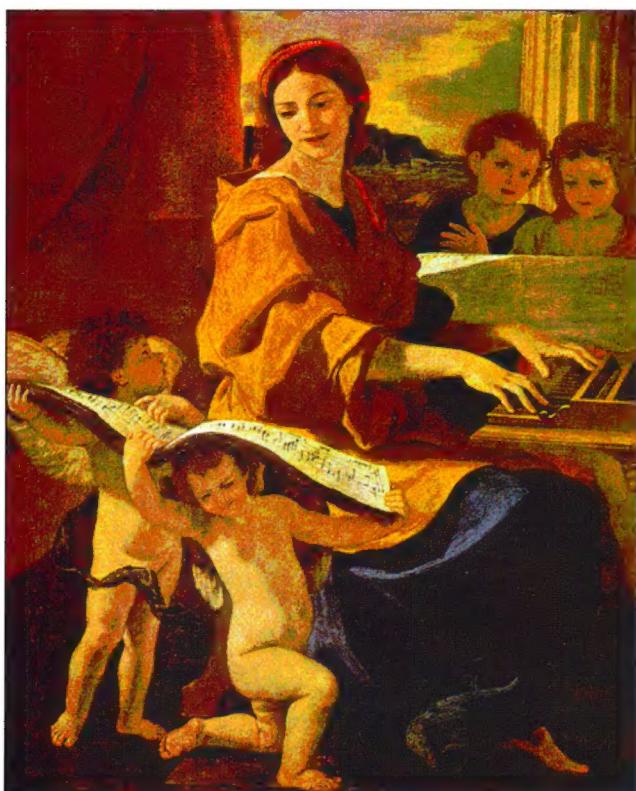
## HARDWARE

### 9 Картинки с выставки **CeBIT HOME 96**

В немецком городе Ганновере Deutsche Messe AG провела первую международную выставку, посвященную домашним компьютерам и бытовой электронике. Журнал ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР был участником этой выставки в числе изданий, представленных издательством "Компьютерра". Из фотопортажа вы узнаете о некоторых из показанных на выставке технических новинках.



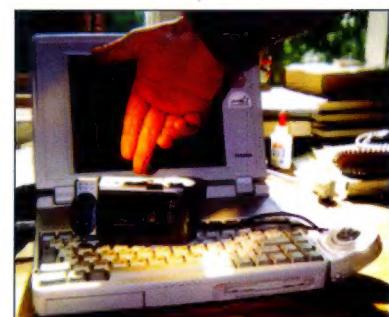
### 26 Музыкальная студия в вашем компьютере



По просьбам любителей домашнего музицирования помещаем статью о возможностях одной из наиболее удачных и популярных программ Midisoft Studio 4.0 для Windows.

### Два мегабайта фотографий... 40

В последнее время цифровая фотография стремительно вторгается в повседневную жизнь и становится все более модной темой для многих журналов. Пользователям домашних компьютеров цифровая фотография еще нужнее, так как позволяет очень легко получать графические файлы. Мы рассказываем о возможностях цифровой фотографии на примере замечательной новинки Casio QV10.



## HARDWARE

### 12 Toshiba на любые вкусы

О новой серии портативных ноутбук-компьютеров известной фирмы.

### 15 Карманный помощник

Разговор с радиожурналистом Константином Ревенко, страстным поклонником карманного компьютера Psion За.

## МУЛЬТИМЕДИА

### 16 Интерактивный мир – мир, что надо

Коминфо исполняется пять лет. Обзору деятельности этого электронного издательства посвящается эта статья.

## ОБРАЗОВАНИЕ

### 18 Новый век уже наступил!

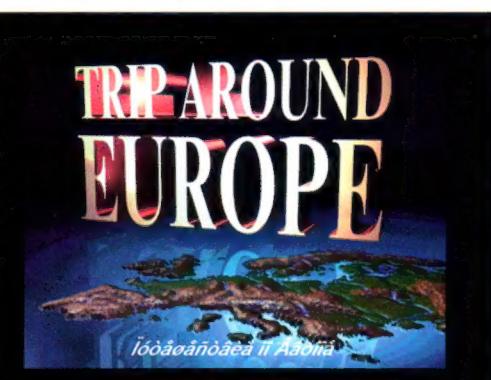
Дистанционное обучение скоро сможет конкурировать с другими формами заочного обучения.

## ДЕНЬГИ

### 20 Что не посчитано, то не существует

Пакетом "Декарт" фирмы "Арсеналь" мы продолжаем обзор отечественных программ домашнего учета.

# TRIP AROUND EUROPE



## ОБЗОР ДИСКОВ

### CD-ROM 52

## ОБУЧЕНИЕ И РАЗВЛЕЧЕНИЕ

### 53 Мой говорящий словарик

### 54 Красная книга России

### 56 Наутилус Помпилиус – приглашение к погружению

### 58 Самая большая энциклопедия по искусству

### 60 Кошки – от домашних мурок до грозных тигров и львов

# СОДЕРЖАНИЕ

## КОММУНИКАЦИИ

### 23 Программы для работы в Интернет

Без специального программного обеспечения работа в сети Интернет не возможна.

### 25 Что сегодня на нашем РС?

С помощью Интернет постепенно приближается эпоха "телевидения по заказу".

## ТВОРЧЕСТВО

### 32 Москва – Берлин: далее везде...

Творчество группы "АЕС – свидетели будущего" основывается на возможностях компьютерной графики.

### 34 Изостудия на кончиках пальцев

Графический редактор Fractal Design Painter – это мощный инструмент художника.

## ПРОДУКТИВНОСТЬ

### 43 Электронные словари в России: от А до Я

Домашний компьютер часто используется для переводов текстов. Поэтому обзор отечественных электронных словарей заинтересует многих читателей.

### 47 От переводчика Stylus к офису Stylus Lingvo Office

Для быстрого перевода используются не только электронные словари, но и специальные программы-переводчики.

## ДЛЯ ДЕТЕЙ

### 67 Галопом по Европам



### 63 Corel Print House – маленькая домашняя типография

### 65 Попробуйте золото на зуб

### 66 Заговорите ли вы на "золотом" французском?



## ПОМОГИТЕ!

### 69 Д-р Хелл рекомендует

Судя по письмам, многим читателям интересны и полезны советы и рекомендации, которые в нашей постоянной рубрике дает д-р Хелл.

## ШАГ ЗА ШАГОМ

### 79 Мультимедиа в Windows 95

Мы продолжаем изучение возможностей операционной системы Windows 95. На сей раз речь идет о новых средствах мультимедиа.

## ЮМОР

### 86 General Failure

## КНИГИ

### 88 На книжных развалих

## РЕКЛАМА

Samsung	2 стр. обложки
Lanck	1
Бука	2
Коминфо	19
Экспо-парк	39
ИСТ	51
Никита	68
КомпьюЛинк	3 стр. обложки



# ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

Ежемесячный журнал  
издательского дома  
"Компьютерра"  
№5 1996

**Главный редактор**

Александр Петровченков

**Литературный редактор**

Татьяна Герасимова

**Фотографии**

Сергей Цуликов

**Художественное оформление**

Максим Нестеренко

**Графика**

Олег Тищенко

**Дизайн и верстка**

Юлия Сулимова,  
Ольга Черникова

**Менеджер по рекламе**

Галина Рогозина

**Распространение**

Сергей Тимошков

**Издатель**

Дмитрий Менделюк

**Адрес редакции**

117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8  
(ст. метро "Ленинский проспект",  
"Шаболовская", "Тульская")

**Почтовый адрес**

119517, Москва, а/я 9

**Телефон** (095) 232-2261, 232-2263 (по 5 линий)

**Факс** (095) 956-1938

**E-mail** dk@cterra.msk.su

Редакция ждет откликов и писем читателей, но в переписку не вступает. Рукописи, фотографии и иные материалы не рецензируются и не возвращаются. Приносим свои извинения читателям, на письма которых редакция не смогла ответить. За достоверность рекламных объявлений ответственность несет рекламодатели.

Приобретая любые продукты, упоминаемые на страницах журнала, обязательно ознакомьтесь с прилагаемой документацией и убедитесь в их совместности с вашим оборудованием и программами. Издательство и редакция не несут ответственности за возможный ущерб, возникающий в результате использования информации, опубликованной в журнале ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР.

© Мендель Инфо Маркетинг, 1996.

При цитировании или ином использовании материалов, опубликованных в настоящем издании, ссылка на ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР обязательна. Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов настоящего издания допускается только с письменного разрешения владельца авторских прав.

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Свидетельство о регистрации № 014538 от 4 марта 1996 года.

Отпечатано в типографии ScanWeb, Финляндия.

Цена свободная.

**Индекс 34288**

(по подписному каталогу ФУПС на 1997 год)

# ЗАГРАНИЦА НАМ ПОМОЖЕТ?

С радостью сообщаю: состоялся зарубежный дебют журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР. В числе других периодических изданий издательского дома "Компьютерра" журнал был вполне достойно представлен на первой выставке домашней электроники CeBIT Home 96 в немецком городе Ганновере, который находится в самом центре Европы. На нашем стенде, в крупнейшем европейском однопролетном павильоне 4, с журналом смогли познакомиться многочисленные посетители выставки. В представлении некоторых немцев в России сейчас царит разруха и неразбериха. Поэтому кое-кто не скрывал удивления, что здесь тоже развивается рынок домашних компьютеров, а для домашних пользователей даже издается специальный журнал.

Фоторепортаж о некоторых новинках, показанных на CeBIT Home, вы найдете на страницах этого номера журнала.

К сожалению, Россия на CeBIT Home 96 была представлена только нашим издательским домом и несколькими издательствами дисков CD-ROM. Поэтому к россыпям блестящих технических новшеств, представленных на CeBIT Home, мы на сей раз остались почти непричастными. Хочется верить, что российское присутствие на этом мировом торговом шоу столь скромным было в последний раз. На огромном международном рынке всем хватит места. Тем более, что в нашей стране не перевелись изобретательные и предпринимчивые люди, способные не ныть, а трудиться. В нашем распоряжении сегодня имеется огромное богатство — свобода. Реальную стоимость этого драгоценного ресурса многие в своих житейских заботах и тяготах еще не успели достойно осмыслить и оценить.

Если приступы политической лихорадки не будут мешать работе, дело постепенно наладится, и мы не вечно будем потребителями зарубежных технических решений и разработок. Пока экономический кризис и ограниченная платежеспособность населения не позволяют подняться отечественным предприятиям, самое время — обратить взор за границу. Очевидно, лучше экспортовать изделия рук и ума, чем нефть и газ. Впрочем, нас там, за рубежом, особенно не ждут. Но ведь и китайцев никто не ждет, а они уже там.



Отечественные фирмы, выпускающие мультимедийные программы для домашних компьютеров, осознали выгоды экспорта создаваемой ими интеллектуальной продукции и весьма успешно разворачивают наступление на зарубежные рынки, торгую правами и лицензиями в Европе, Америке и Японии. Эти фирмы не забывают и о российском рынке. Читателям нашего журнала известна продукция софтверных фирм "ДиКомп", "Никита", "Дока", "Коминфо"... Впечатляющие достижения имеются и у компаний BIT Software и "ПараГраф". Так держать! Так заграница нам действительно сможет помочь.

В Германии мы неожиданно узнали, как несложно там найти периодические издания на русском языке. Журналы, выпускаемые издательством "Компьютерра", почти не известны и практически не доступны читателям в Германии, где, между прочим, русским языком владеют несколько миллионов жителей. Тот, кто сумеет удовлетворить зарубежный спрос на русские журналы, может очень неплохо обогатиться.

Впрочем, мы с вами живем в такой огромной стране, что предпринимателям, занявшимся доставкой и распространением наших журналов, работы и здесь хватит. Многие читатели жалуются, что в их населенных пунктах поступает лишь по несколько экземпляров журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР и поэтому журнал не всегда удается купить. Напоминаю, что идет подписка на наш журнал на первое полугодие 1997 года. Чтобы ежемесячно получать журнал после Нового года, не стоит откладывать подписку на последний момент.

Александр Петровченков  
главный редактор

# Кто есть кто?

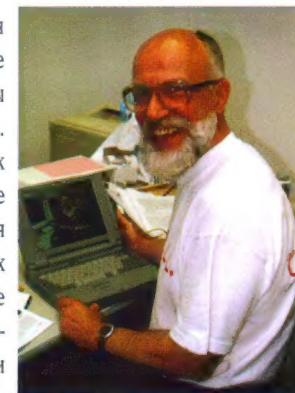
Сегодня вы можете познакомиться еще с тремя нашими уважаемыми авторами, чьи статьи уже неоднократно появлялись на страницах журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР.



Максим Пресняков

**Максиму Преснякову** 27 лет. Закончил школу №57 с углубленным изучением математики — это была самая сильная математическая школа в Москве. Поступил в МГТУ им. Н.Э.Баумана. К окончанию второго курса осознал, что учиться скучно, поскольку в сравнении со школой нового материала почти не было. Да и финансовой независимости захотелось. Свой трудовой путь начал программистом в Центральном экономико-математическом институте, а продолжил в том же качестве в "Московских Новостях". Там познакомился с журналистами, заразился от них граffiti и начал писать сам. Сперва писал про путч, про театр, но а потом навалился на компьютерную тематику. Статьи Максима о современных коммуникациях встречаются не только в нашем журнале, но и в "Компьютерре", "Итогах" и других изданиях. Старается не отрываться от народа, разделяя два любимых народных развлечения. Особенно любит Цветаеву, Мандельштама, Губанова, Делоне, Галича... Несколько лет занимался горным туризмом и скалолазанием, но испытав ощущение свободного полета, вынужден был прервать это занятие.

**Наш автор Владимир Смирнов** — коренной москвич. Он родился в конце войны. Согласно анкете, не состоял, но после окончания МВТУ им. Баумана был привлечен в ряды Вооруженных Сил, где отслужил положенные два года. Женат, имеет троих детей, степень кандидата технических наук и диплом старшего научного сотрудника. Долгое время работал системным аналитиком в госНИИ, оценивая условия и масштабы применения компьютерных технологий в хозяйстве бывшего СССР и России. Уже год работает редактором еженедельника "Компьютерра". Автор книг и статей о применении программ и компьютерных технологий. Но более всего известен читателям как эксперт по портативным компьютерам и пропагандист "мобильного компьютеринга". Странности: за исключением некоторой категоричности оценок, других отмечено не было. Хобби: любит заниматься не относящимися к работе делами, например коллекционирует музыкальные диски, которые с удовольствием слушает, когда не сидит за компьютером.



Владимир Смирнов



Георгий Сироткин

**Откуда в журнал ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР приходят авторы?** Один из самых молодых авторов журнала **Георгий Сироткин** родился в 1974 году. Как водится, ходил в детский сад, затем учился в специальной школе №41 города Москвы, но закончил школу №324. По линии общественно-политической работы успел побывать октябренком и пионером. Дальнейшая партийная карьера была прервана перестройкой. После окончания школы поступил в Российской Государственный Гуманитарный Университет на факультет защиты информации. Проучившись год, понял, что защитником информации быть не хочет, и перешел на факультет информатики, где теперь учится уже на пятом курсе. В ближайшее время Георгий отправляется по студенческому обмену за океан. Так что у нашего журнала скоро может появиться собственный корреспондент в Соединенных Штатах. В свободное от компьютера время Георгий занимается фотографией, любит музыку и книги. Вредных привычек не имеет, холост, детей нет.

Продолжается  
подписка на первое  
полугодие 1997 г.



## Есть еще пространство для роста!

Мое знакомство с вашим журналом началось с третьего номера. Раньше я тоже видел журнал ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР, но за 30 тыс. рублей купить не мог — цена кусалась! Только найдя журнал за 10 тыс. рублей, я смог его купить и, честно говоря, о потраченных деньгах не жалею. Этот номер журнала помог мне определиться с выбором фирмы, где я приобрету свой домашний компьютер. Это CompuLink. В их CLR Infinity меня устраивает все, кроме монитора, который, мне кажется, слабоват. Статьи о CompuLink и "95 шагов в Windows 95" я прочел, не отрываясь.

Ваш журнал ориентируется на широкие массы читателей, вернее пользователей, — от детей до полупрофи. Но не помешает побольше юмора, а то журнал слишком серьезный. Если про игры пишут "геймеры", то их статьи должны хотя бы претендовать на литературность. И еще, я думаю, что статьям лучше давать оценку по десятибалльной шкале, а оценивать надо не только их интересность, но и полезность.

Ну вот, кажется, все минусы разобрали. Вообще-то ваш журнал хороший. Я бы оценил его по десятибалльной шкале на 6,5 баллов. А 3,5 — оставляю для дальнейшего роста. Всего наилучшего!

**Сергей Логвин  
г. Лыткарино, Московская обл.**

## Чайники, самовары и академики

Примите большой "Петербургский привет" и благодарность за интересный журнал. Мы, "чайники", давно его ждали. Кстати, "чайником" в этом вопросе я не стесняюсь признаться, потому что мы все в той или иной области человеческих познаний являемся "чайниками". Сам я профессиональный музыкант, и в теории музыки даже самый опытный компьютерщик-технарь (за редким исключением) тоже, простите, "чайник". Вы согласны? Ничего, сначала побудем "чайниками", потом "самоварами", а там, глядишь, и до академиков недалеко.

Своего компьютера я пока не имею. Но уже присматриваюсь, разбираюсь, что к чему. Я музыкант, и компьютер

мне необходим в работе. У меня инструмент (клавишные) Korg-M1/WFD, но возможностей этого инструмента мне не хватает. Нужен компьютер!

Мои знакомые "друзья", которые имеют компьютеры и какой-то опыт работы с ними, почему-то не очень охотно делятся своими знаниями. Компьютер сделал их "крутыми", или не хотят тратить время? Не знаю. Каждое слово приходится из них клещами вытаскивать.

Вот тут и появился замечательный журнал ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР. Ура! Я купил все три номера в метро и каждый прочитал от корки до корки. Кое-что я знал, кое-что узнал впервые. Теперь мне стали понятнее и другие издания по РС.

Но более всего меня интересует, как компьютер может помочь в записи и воспроизведении музыки. Я уже собрался покупать IBM-совместимый компьютер, но прочитал интервью с "Машиной времени", где Александр Кутиков утверждает, что лучше Макинтоша для профессиональной работы с музыкой, со звуком и изображением компьютера нет. А уж его опыта действительно можно поверить — человек в студии "живет". Вот было бы здорово, если бы Александр Кутиков подробнее рассказал на страницах вашего журнала о Макинтоше, о программах для музыки, где их можно приобрести, о ценах... А в статье "Встреча в странной квартире" вы пишете о музыканте Сергеев Летове и о художнике Александре Шварце, который играет на таком же инструменте, как и у меня!

Интересно, какие перспективы у компьютеров IBM с музыкальными программами? Напишите об этом. Поверьте, это будет интересно многим и многим людям.

Желаю вам творческих удач и процветания!

**A. Кузнецов, 34 года  
Санкт-Петербург**

## Эх, широка страна моя родная...

Все началось с журналов "Компьютерра", которые приносил сын. И вот в апреле мы стали обладателями собственной IBM-ки. Теперь мы осваиваем возможности компьютера и программного обеспечения. В будущем будем расширять периферийное оборудо-

вание и осваивать новые программы. Работаем с английской версией Windows 95, что затрудняет освоение, так как в прошлом я изучал deutsch.

У нас на периферии очень тяжело с литературой. И когда появился ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР, мы очень обрадовались. Это как раз то, что нам надо! Мы с сыном читаем его "от корки до корки", а затем обмениваемся мнениями о прочитанном. Про принтеры и сканеры очень интересно. Читаем и сразу пробуем на нашем компьютере осваивать предлагаемые вами программы. Берем на вооружение информацию из обзора дисков CD-ROM. Однако последовать вашим советам не всегда получается из-за отсутствия многих дисков CD-ROM в нашей глубинке.

**Виктор Иванович Кузьминых  
Чита**

## Где купить диски CD-ROM?

К сожалению, мне попался только третий номер журнала, хотя я давно уже видел его рекламу. Хороший у вас получился журнал.

Хочу сообщить вам о проверенных мною фактах. На второе полугодие 1995 года я выписывал 5 компьютерных изданий, за что сразу заплатил 400 тысяч рублей. А в этом году я покупал их в "Роспечати" и заплатил за них столько же, и при этом не ждал, пока почта их пришлет. Но лучше всего было бы получать ваш журнал налогенным платежом, чем покупать с лотков или с рук.

Предлагаю завести рубрику объявлений читателей. К примеру, у меня скопилось много компьютерной прессы, она мне больше не нужна, но я готов поменяться на другие издания.

Мне особенно понравились статьи из рубрики "Обучение и развлечение". Такого количества и качества статей о познавательных дисках я нигде не встречал. В основном везде пишут про игры (хотя я играть тоже люблю). Было бы совсем неплохо, если бы вы еще написали, где можно приобрести эти CD-ROM и за какую цену.

**Вячеслав Чардынов, 26 лет  
Нижний Новгород**

Александр Петроchenkov

# Картики с выставки



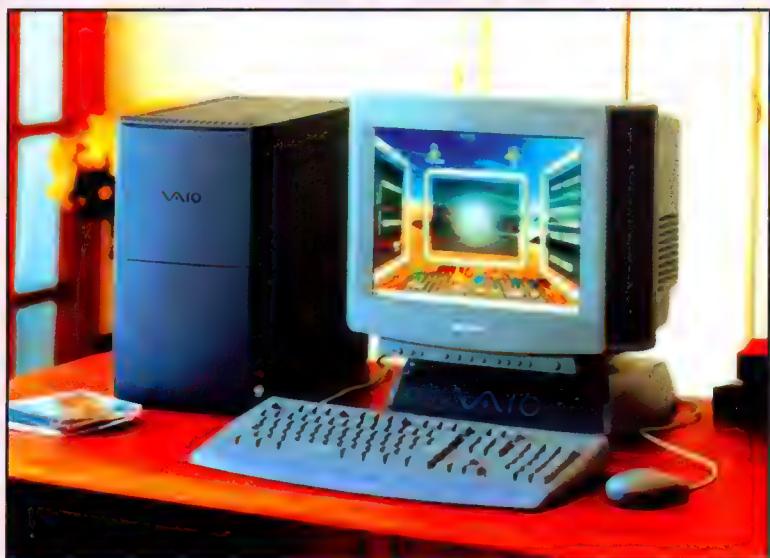
Как уже известно читателям ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА, с 28 августа по 1 сентября в немецком городе Ганновере состоялась выставка CeBIT Home Electronics '96 — самая первая специализированная выставка, посвященная новинкам домашней электроники. Огромная и прекрасно оборудованная выставочная территория Deutsche Messe AG в Ганновере знаменита на весь мир своей крупнейшей международной выставкой CeBIT и другими промышленными выставками, которые проводятся здесь ежегодно. А теперь здесь же идет активная подготовка к грандиозной выставке EXPO 2000, подводящей итоги достижениям человечества в нынешнем веке.

Издательский дом "КомпьюТерра" принимал участие в выставке CeBIT Home '96. На стенде издательства были представлены журналы КОМПЬЮТЕРРА, COMPUTER COMMUNITY, COMPUTER DIRECT, МАГАЗИН ИГРУШЕК и, разумеется, ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР.

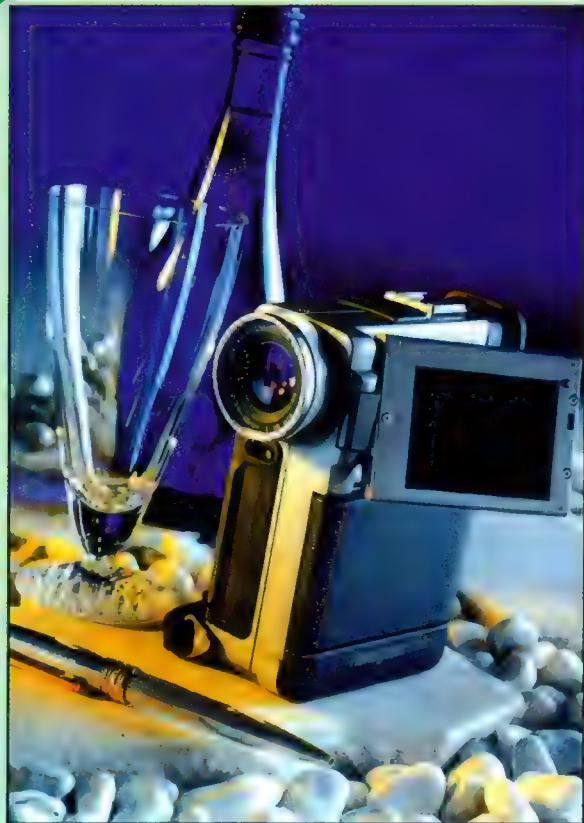
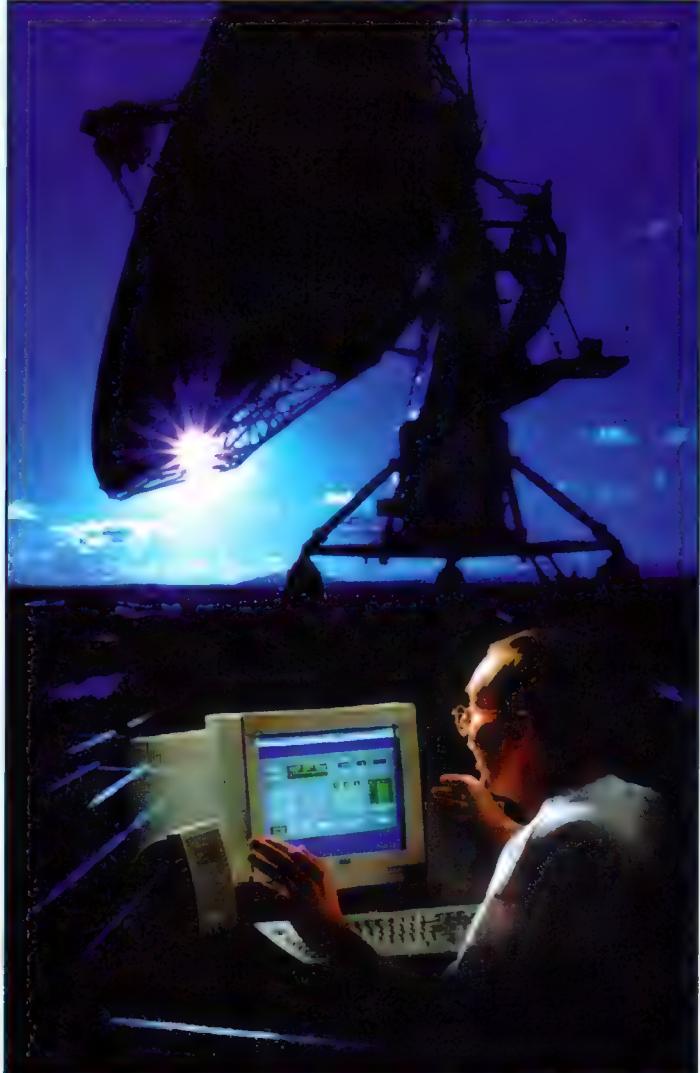
Подробный репортаж о CeBIT Home '96 можно прочитать в еженедельнике "КомпьюТерра" №36 от 16 сентября. А здесь мы помещаем фотопортаж о некоторых любопытных моментах выставки.



Выставка CeBIT Home, организованная компанией Deutsche Messe AG, расположилась в семи прекрасно оборудованных огромных павильонах. Экспозиция выставки занимала более 72 тысяч кв.м, на которых были представлены 643 участника из 21 страны. За пять дней на ней успели побывать более 210 тысяч посетителей. Большинство посетителей CeBIT Home — молодежь. Организаторы специально стремились привлекать на выставку молодежь, так как ежегодная крупнейшая выставка CeBIT слишком перегружена экспонатами и уже не справляется с громадным наплывом посетителей. Выставка явно удалась, а ее четкая организация заслуживает особой похвалы: не было никаких очередей или заторов, всюду чисто и удобно. А для посетителей выставка превратилась в настоящий праздник и превосходное развлечение — непрерывные концерты поп-групп и известных шоуменов, музыка, бесплатное угощение, игры, лотереи, призы, подарки и сувениры.

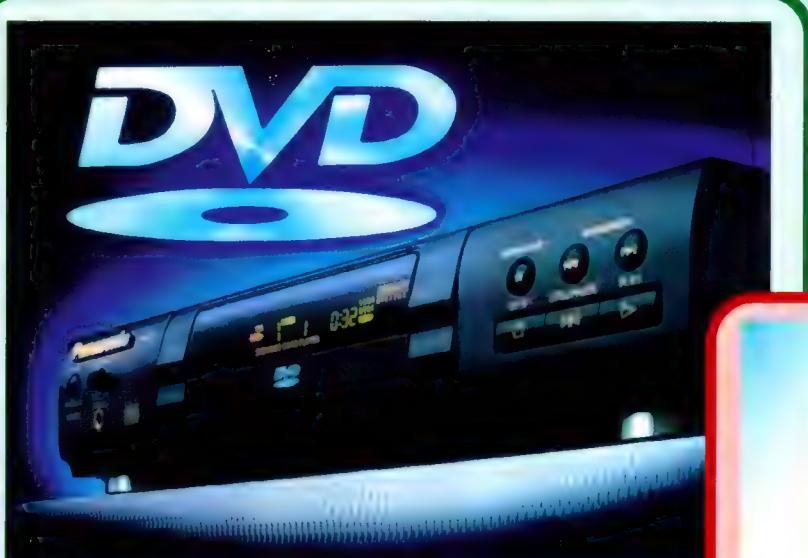


Glasstron PLM-50 компании Sony — это персональный ЖК-монитор. Точнее, это два ЖК-дисплея, создающие изображение такого же качества, словно монитор с диагональю 52 см, рассматриваемый с расстояния в 2 м. Glasstron может использоваться для погружения в виртуальную реальность, для игр или для индивидуального просмотра Video-CD. Считается, что детям до 15 лет долго пользоваться таким монитором не рекомендуется. Для этого в мониторе имеется трехзначный пароль для предупреждения использования без разрешения.



Компания Sony показала самую маленькую в мире цифровую видеокамеру DCR-PC 7 E с цветным ЖК-дисплеем 2,5 дюйма, дополняющую собой серию известных видеокамер Handycam. Размеры этой камеры не более размеров паспорта. Продолжительность записи на кассету Mini-DV (DVM-60) составляет 90 минут. Через разъем DV OUT камеру можно непосредственно подключить к компьютеру для использования в качестве высококачественного цифрового фотоаппарата. Цветной ЖК-дисплей можно повернуть в любую сторону. Этот небольшой экран используется как видоискатель, а также для просмотра записей. Литиево-ионной батареи хватает на 100 минут работы в режиме съемки или 75 минут в режиме видеомонитора. Предполагаемая розничная цена видеокамеры около \$3000.

Недавно исполнилось 100 лет со дня изобретения радио. А вот как выглядит современный радиоприемник. Австралийская компания Rosetta Laboratories представила всеволновой сканирующий приемник WiNRADiO, обладающий многими качествами дорогих профессиональных приемников. Приемник на плате расширения устанавливается внутри любого персонального компьютера. WiNRADiO — это супергетеродин с тройным преобразованием и PLL-синтезатором частоты, работающий под DOS или Windows, принимающий сигналы с различными видами модуляции в диапазоне от 500 КГц до 1,3 ГГц. Изображение передней панели приемника выводится на экран монитора. Розничная цена приемника около \$500. В прилагаемом руководстве приведен перечень частот, на которых работают станции военных, полиции и спецслужб, ведутся переговоры со спейс-шаттлами или станцией "Мир", вещает телевидение и работают радиолюбительские станции. Возможно даже подслушивание беспроводных и сотовых телефонов.



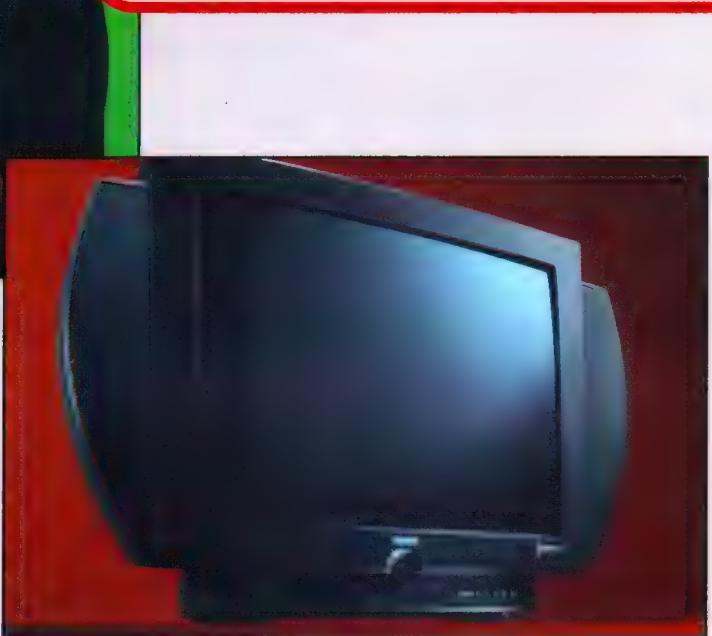
Прототипы DVD-проигрывателей, представленные на стенах нескольких компаний, неизменно вызывали оживленный интерес. Стандарт DVD (Digital Versatile Disc — цифровой многосторонний диск) признан перспективным многими ведущими компаниями мира. Это 5-дюймовый двусторонний компакт-диск, на каждой из сторон которого записывается в семь раз больше информации, чем на CD или CD-ROM, — до 4,7 Гбайт или до 133 минут видео, включая 3 канала аудио и 4 канала субтитров. DVD-проигрыватель Panasonic DVD A-100 дебютировал на CeBIT Home '96: высококачественное изображение с разрешением более 500 строк и столь же высококачественный звук Dolby Surround Sound. Теперь не нужно тратить время на перемотку ленты в видеокассетах. Это устройство также проигрывает аудио- и видеокомпакт-диски.



Компания Acer представила свои новые ноутбуки AcerNote Nuevo и Light, привлекавшие немало посетителей. Но в центре всеобщего внимания на огромном стенде компании Acer на CeBIT Home были конечно же различные варианты домашних настольных компьютеров серии Acer Aspire. Этот красивый мультимедиа-компьютер, способный органично вписаться в интерьер современного жилища, предназначен для всей семьи. Кроме того, компьютер Acer Aspire привлекателен тем, что прост в освоении и представляет собой вполне разумный компромисс в сочетании цена / качество. А уже после CeBIT Home стало известно, что уже создана и поступила в продажу полностью локализованная версия этого компьютера для российских пользователей.



Немецкая компания Siemens представила новую линию телевизоров под торговой маркой Scinema. В их дизайне откровенно присутствуют линии и конструкторские решения, знакомые по дизайну калифорнийской компании Frogdesign, сделавшей домашние компьютеры серии Scenic столь легко узнаваемыми. Предполагается, что новые телевизоры Scinema со схожим "компьютерным" дизайном будут покупать те, кто уже обзавелся или собирается обзавестись домашними компьютерами.



# СеBIT HOME '96

Немецкая компания Bosch Telecom представила мобильный GSM-телефон M-Com 506 для тех, кто проводит много времени в дороге. Компактный, легкий и простой в использовании, телефон предназначен для всех, кому в пути требуется надежная высококачественная связь. Этот сотовый телефон отличается высокой экономичностью: он позволяет разговаривать 6 часов и способен работать в режиме ожидания до 100 часов. Это дает возможность пользоваться телефоном без подзарядки во время длительных путешествий или на даче во время уик-енда.



## Snappy Video Snapshot



Две компании — швейцарская Logitech и американская Play — продемонстрировали совместный продукт: устройство Snappy, которое вставляется в параллельный порт компьютера и превращает обычную бытовую видеокамеру в превосходный цифровой фотоаппарат для получения цифровых изображений с отличным разрешением — до 1500x1125 точек при 16,8 млн. цветовых оттенков. Этому внешне скромному устройству наверняка суждено стать хитом, так как бытовых видеокамер продано уже немало, а цифровые фотографии, необходимые для изготовления семейных и школьных фотоальбомов, для подготовки деловых презентаций, каталогов продукции, для настольных издательских систем, для передачи изображений через Интернет, теперь можно получать не только путем сканирования фотоснимков или с помощью цифровых фотоаппаратов, но и обычной видеокамерой. Впрочем, источником сигналов для Snappy может быть любой источник видео — видеомагнитофон, охранная система наблюдения, игровая приставка, ТВ-приемник или система спутникового телевидения.

Идр.) преобразуется в 16:9 изображение. Параллельно в выбранном месте экрана может быть показано еще одно изображение другой программы Picture-in-Picture (PIP) или Picture-out-of-Picture (POP). Все это сопровождается новейшей объемной звуковой системой Dome Sound System.



Под девизом "16:9 — коты каков!" — шесть ведущих фирм-изготовителей телевизоров (Graudig, Loewe, Panasonic, Philips, Sony и Thomson) подписали соглашение о переходе на новый широкоскринный стандарт с форматом экрана 16:9 вместо вышедшего 4:3. К 2000 году такими станут более 20 процентов телевизоров, да и компьютерные монитры, скоро станут такими же. Именно поэтому большинство показанных на СеBIT Home телевизоров были выпущены в новом формате 16:9 для работы в широкоскринском стандарте PAL Plus. Типичный телевизор такого типа представила компания Panasonic — это TX-W32D2F с диагональю 84 см и шагом кадра изображения 78 см. Телевизор оборудован цифровой системой для работы по новой технологии Wide Digital Plus: вместо 432 строк, передаваемых в PAL Plus, на экране воспроизводится 576 строк. Формат передачи определяется автоматически (4:3, 16:9, Cineascope). И в результате чего вся площадь экрана всегда остается полностью занята изображением. Параллельно в выбранном месте экрана может быть показано еще одно изображение другой программы Picture-in-Picture (PIP) или Picture-out-of-Picture (POP). Все это сопровождается новейшей объемной звуковой системой Dome Sound System.

# TOSHIBA

Владимир Смирнов

Как вы уже читали, портативный компьютер, иначе ноутбук, может стать не только вашим рабочим инструментом в домашних условиях, но и полноценным домашним мультимедийным компьютером. И для этого существует множество современных моделей ноутбуков со встроенными CD-ROM, звуковыми картами, стереоакустическим системами, способными украсить досуг, помочь в учебе, занятиях музыкой, открыть новые неизвестные страницы мира искусства, истории, архитектуры и т.д. Но какой компьютер лучше и более приемлем для вашего дома? И что с ним будет через полгода или год? Не закапризничает ли он. А если и откажет, то сможете ли вы восстановить его?

На этих страницах давайте познакомимся с ноутбуками фирмы Toshiba.

## НА ЛЮБЫЕ ВКУСЫ

«Почему Toshiba?» — спросите вы. Во-первых, потому что портативные компьютеры этой фирмы у нас в России самые распространенные. Эта фирма является лидером и мирового рынка ноутбуков: на ее долю приходится до 21% всех продаваемых ПК-блокнотов.

Российские фирмы стремятся продавать компьютеры с торговой маркой Toshiba уже хотя бы потому, что они известны как одни из самых надежных. Это — вторая причина, по которой стоит рассмотреть «тошибовский» ноутбук. Рассказывают случаи, когда эти портативные компьютеры хотя и падали (разумеется, ноутбук специально бросать не стоит), но даже с повреждениями корпуса продолжали нормально работать. А по отзывам сервисных служб компьютерных фирм, процент отказов у ноутбуков Toshiba самый низкий. И сейчас большинство российских продавцов продаёт их с гарантией. Но даже если откажет хотя бы один из компонентов ноутбука, в России есть фирмы, сервисные службы которых смогут вам помочь. В Москве работает компания MC Electronic Sales, официальный дистрибутор фирмы Toshiba, которая поставляет не только сами ноутбуки, но и все необходимое для сервиса.

И, наконец, самое важное. Только Toshiba выпускает одновременно самое большое количество моделей ПК-блокнотов, чтобы выбрать среди них наиболее подходящий для домашнего использования. Причем все модели будут самыми современными — Toshiba каждые 3-5 месяцев обновляет список производимых ею компьютеров, добавляя в них новые возможности и качества.

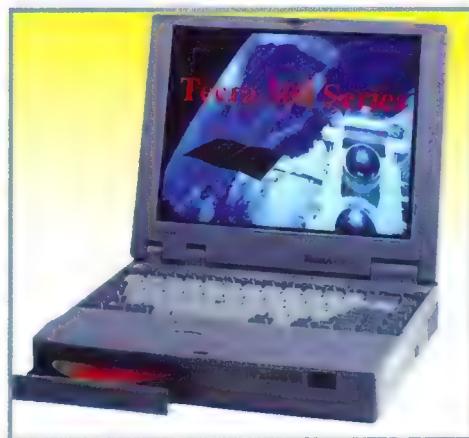
Вот и в текущем году Toshiba выпустила с небольшим перерывом восемь новых моделей, в которых используются самые мощные процессоры Intel Pentium, экраны больших размеров — 11,3 и 12,1 дюйма по диагонали, емкие жесткие диски и множе-

ство иных новшеств, о которых имеет смысл рассказать по порядку.

Первой и самой высокопроизводительной моделью была представлена модель Тесла 720CDT, которая действительно представляет собой квинтэссенцию инженерной мысли и высоких технологий завтрашнего дня.

Внешне этот портативный компьютер, как и все ноутбуки Toshiba, выглядит не броско — стандартный серый корпус, к которому подходит только один кабель питания от сети. Но, если его открыть и включить, через некоторое время вы поймете, что перед вами маленькое чудо. Внутри находится самый производительный из всех процессоров, выпускаемых фирмой Intel для мобильных компьютеров, — Pentium с тактовой частотой 133 МГц, максимальная скорость работы которого обеспечивается двумя компонентами: скоростной кэш-памятью второго уровня (кэш первого уровня находится в самом процессоре) объемом 256 Кбайт и основной памятью, объем которой может расширяться от 16 до 144 Мбайт, то есть до пределов, наибольших в настоящее время среди ПК-блокнотов.

В ноутбуке используется 12,1-дюймовый (31 см по диагонали) экран с активной матрицей, на котором с разрешением 1024x768 точек может быть воспроизведено 64,7 тысяч цветов, точнее оттенков ос-



новных цветов радуги. Если программы, которые вы используете, предусматривают настройку экрана только на разрешение VGA (640x480 точек), — включение специального режима позволит “растянуть” картинку на весь экран. Чтобы любое графическое изображение появлялось на экране максимально быстро, а смена кадров происходила абсолютно незаметно (частота кадров 75 Гц), используется специальный видеоконтроллер с 2 Мбайт EDO-видеопамяти на шине PCI.

Столь высокие показатели могут представиться избыточными. Но если вы хотите работать с программами автоматизированного проектирования или войти в мир виртуальной реальности, когда одновременно на весь экран выводится высококачественная графика, сопровождаемая звуком, то такое наполнение компьютера окажется не лишним. Одновременно с написанием документа или письма, скажем в Word 7.0, в отдельном окне можно воспроизводить видеофильм. А когда содержание фильма привлечет ваше внимание, его можно развернуть на полный экран. Для этого в компьютере реализован специальный режим Zoom Video, позволяющий с помощью карточки PC Card с декодером MPEG направлять сигнал от подключаемого видеомагнитофона или видеокамеры сразу на экран и в аудиосистему, а значит — показывать видеозаписи с реальной скоростью, а не с уменьшенной, когда на экране заметна смена кадров. При этом качество изображения будет ничуть не хуже, чем на лучших телевизорах.

Если же у вас есть дети, которые дня прожить не могут без игрушек, а из всех компьютерных игр предпочитают динамичные DOOM, X-Wing или The Pacific Air War, то для этого в Тесга 720CDT встроен дисковод CD-ROM с шестикратной скоростью считывания, который не будет “приостанавливать” даже самую подвижную игру, записанную на компакт-дисках. Стереофоническое звуковое сопровождение обеспечивают звуковая карта в стандарте Sound Blaster Pro и встроенные стереодинамики.

Стоит также сказать, что этот ноутбук содержит в себе жесткий диск емкостью 1,3 Гбайт с предустановленной операционной системой Windows 95. Такого жесткого диска хватит для размещения Microsoft

Office и других специальных программ и документов для работы и игр, которые не удалось купить на компакт-дисках, но которыми любезно поделились друзья. Если этого диска вам не хватит, можете купить дополнительный и записать на него все, что не вместились на первый — винчестеры в ноутбуке сделаны сменными.

Две другие модели ноутбуков Toshiba — Тесга 500CS и 500CDT, лишь немногим уступают описанному компьютеру. В них применены лишь чуть менее мощные процессоры Pentium 120 МГц, которые также поддерживаются кэш-памятью второго уровня 256 Кбайт и основной памятью емкостью 16 Мбайт, расширяемой до 144 Мбайт. Для ускорения воспроизведения графики используется шина PCI, на которой работает специальный графический усилитель.

Экраны у этих двух моделей такие же, как и у Тесга 720CDT, двенадцатидюймовые, но степень разрешения у них соответствует стандарту SVGA (800x600 точек). В модели 500CDT для экрана используется активная матрица, на которой отображаются 16,7 миллионов цветов, а в модели 500CS — пассивная матрица двойного сканирования, воспроизводящая 64 тысячи цветов.

Есть и еще небольшие различия. В Тесга 500CDT встроенный шестикратной дисковод CD-ROM, на котором могут читаться компакт-диски размером 5,25" и 3,5", а в Тесга 500CS этот же дисковод CD-ROM взаимозаменяется с накопителем на гибких дисках.

Мультимедийные возможности компьютеров дополняются 16-разрядной стереоаудиосистемой, совместимой с Sound



Blaster Pro, микрофоном и описанными выше средствами поддержки воспроизведения видеоизображений Zoomed Video, чтобы с помощью PC Card ZV подключать внешние источники видеосигнала (видеомагнитофон, видеокамеру, ТВ-тюнер) и показывать на полный экран ноутбука фильмы и телевизионные программы.

В этих ноутбуках используются сменные жесткие диски, емкость которых (1,2 Гбайт) достаточна, чтобы хранить программы, документы, почту и, конечно, игры.

Упомянув о почте, должен отметить, что Toshiba придерживается принципа поставки только проверенного, надежно работающего оборудования. Поэтому в поступающих на российский рынок ноутбуках не предусматривается установка встроенных факс/модемов из-за нестандартности (по сравнению с американскими и европейскими) отечественных систем телефонии. Но связь может быть обеспечена, если вы купите в дополнение к ноутбуку факс/модем, выполненный как карточка PC Card. Могу вас заверить: стоит только вставить эту карточку в специальный слот на корпусе ноутбука, как имеющиеся в компьютере программы (в Тесга 500CDT и 500CS также предустановлена Windows 95) обеспечивают их опознание и настройку.

Все три модели серии Тесга портативны. Их размеры соответствуют размеру листа формата А4 (297x229), а толщина 6 см. При таких габаритах клавиатура практически не отличается от клавиатуры обычного настольного компьютера, и работать на ней весьма удобно. Если вам не понравится встроенный в клавиатуру MousePoint — устройство позиционирования на экране, можно подключить обычную мышь. Вместе с встроенным адаптером питания от сети эти ноутбуки весят по 3,6 кг. Для автономной работы используется легкие ионноли-



тиевые аккумуляторы высокой емкости, позволяющие работать без подзарядки не менее 3,5 часов.

Наряду с этими достаточно "весомыми" моделями, Toshiba выпустила ноутбук облегченного типа — Portege 650CT, который по размерам немного меньше Тесга (26,1 x 20,8 x 4,6 см), но существенно легче — всего 2,3 кг. Такие портативные компьютеры Toshiba называет "ультраноутбуками", подразумевая, что "потеря" в весе не означает потери возможностей. И действительно, в Portege 650CT, как и в Тесга 720CDT, используется самый мощный процессор Pentium 133 МГц с кэш-памятью второго уровня 256 Кбайт и основной EDO-памятью, расширяемой от 16 до 80 Мбайт. Также используется шина PCI для графического акселератора, имеющего 2 Мбайт видеопамяти EDO DRAM. На активноматричном 11,3-дюймовом экране воспроизводится 16,7 миллионов цветов с разрешением SVGA (800x600 точек). Встроен жесткий диск большой емкости — 1,2 Гбайт.

Мультимедийные возможности Portege 650CT обеспечивают встроенные звуковая карта, динамик и микрофон. И хотя динамик всего один, есть выходы для подключения внешней стерео-аудиосистемы. Можно подключить внешний дисковод CD-ROM, если нужно списать новую программу, просмотреть электронную энциклопедию или поиграть в игру на компакт-диске. Для этого можно использовать четырех- или шестискоростной дисковод CD-ROM, использующий специальные кабели подключения к параллельному порту ноутбука или карточку PC Card. В автономном режиме используется ионнолитиевая батарея, которая дает возможность работать 3,5 часа.

Две следующие модели портативных

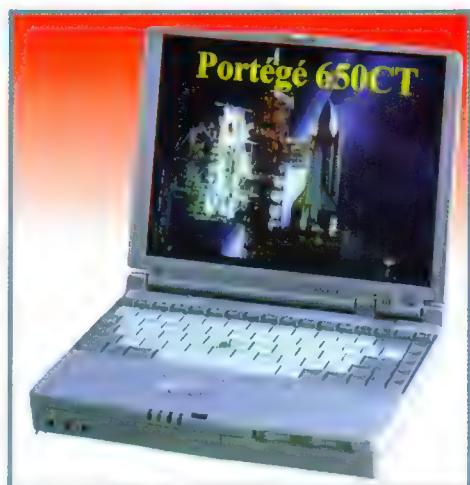
компьютеров Toshiba — Satellite Pro 420CDT и 420CDS, несколько "попроще", хотя внесенные в них изменения трудно назвать "упрощением". Это — полнофункциональные, мультимедийные ноутбуки, но на процессоре Intel SL Pentium 100 МГц с одним первым уровнем кэш-памяти 16 Кбайт, а основная их EDO-память расширяется от 8 до 40 Мбайт. И экраны у них чуть меньших размеров — 11,3 дюйма (28,7 см) по диагонали. Но новые видеоконтроллеры F6550 фирмы Chips&Technologies с 2 Мбайт видеопамяти EDO VRAM позволяют в режиме SVGA (800x600 точек) воспроизводить 16,7 миллионов цветов на экране с активной матрицей в модели Satellite Pro 420CDT и 256 цветов на экране с пассивной матрицей Satellite Pro 420CDS.

Для хранения данных в Satellite Pro встроены жесткие диски емкостью 1,35 Гбайт (модель 420CDT) и 777 Мбайт (в модели 420CDS). А основой их мультимедийных возможностей являются встроенные шестискоростные CD-ROM накопители, которые способны воспроизводить видео, записанное на компакт-диски. Кроме того, в эти ноутбуки встроены стереоакустическая система, монофонические микрофон и динамик. Акустическая система имеет порты для подключения внешних микрофонов, стереодинамиков и источников звука.

Если вам захочется расширить имеющиеся мультимедийные возможности Satellite Pro 420, в обеих моделях для воспроизведения видео в стандарте MPEG применена технология Zoomed Video. Поэтому с помощью все тех же декодеров на PC Card к ноутбукам можно подключить видеомагнитофон и смотреть видеофильмы с тем же отменным качеством, как и на Тесга 720CDT.

Эти ноутбуки по своим размерам стандартны — формат А4, но весят легче Тесга — 3,2 кг. Ионнолитиевый аккумулятор обеспечивает 3-4 часа работы в зависимости от того, пользуетесь ли вы дисководом CD-ROM.

Завершу обзор ноутбуков Toshiba моделями Satellite 110CT и Satellite 110CS, которые по внешнему виду почти не отличимы от предыдущих — те же размеры, тот же вес, те же большие 11,3" экраны с разрешением SVGA. Да и если заглянуть внутрь, мы опять обнаружим те же

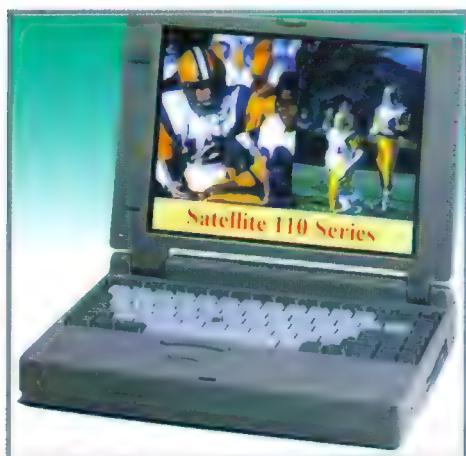


процессоры Pentium 100 МГц с EDO-памятью, расширяемой от 8 до 40 Мбайт. Вот только графическая система несколько более простая, использующая шину VESA, и несколько меньшая емкость жестких дисков — 772 Мбайт. Хотя, признаюсь, для Windows 95 вместе с необходимыми прикладными программами этого оказывается достаточно, разве что игры на диске поместятся меньше.

И, к тому же, отсутствуют средства мультимедиа — дисковод CD-ROM, звуковая карта и аудиосистема. Но, может быть, не в каждом доме хозяева хотят лежать в виртуальном пространстве? Многим вполне достаточно неприхотливого компьютера, на котором можно спокойно работать, просматривать энциклопедии и играть в игры, не сопровождаемые звуком. Зато можно сэкономить деньги на дополнительные аксессуары и принадлежности — внешний дисковод CD-ROM с набором компакт-дисков, PC Card факс / modem, внешний жесткий диск (если не хватает встроенного).

И еще одно отличие, которое ничуть не снижает функциональности ноутбуков серии Satellite 110. Вместо ионнолитиевых аккумуляторов в них применены никельметаллгидридные, продлевавшие автономную жизнь компьютера аж до пяти часов!

И если представленная мной палитра моделей мобильных компьютеров Toshiba вам понравилась, загляните в компьютерные салоны, чтобы собственными глазами убедиться в том, что способны эти ноутбуки. Возможно, вы найдете их еще более привлекательным и поспешите занять какой-то из них в качестве своего домашнего компьютера.



Александр Петроченков

# Карманный помощник

*Компьютер бесцеремонно вторгается в устоявшиеся привычки владельца. Образ жизни подвержен серьезным изменениям из-за постоянно го тесного контакта с персональным компьютером. А если общение становится столь постоянным, как у моего собеседника, компьютер способен превратиться в настоящего личного секретаря.*

Мы разговариваем с известным журналистом Константином Ревенко, чей голос хорошо знаком миллионам слушателей Радио России: в воскресной программе "От первого лица" он ведет собственную авторскую передачу о применении информационных и коммуникационных технологий в деловой жизни. И вот уже несколько лет он не расстается со своим верным спутником — карманным компьютером Psion.

**— Вы пользуетесь компьютером, который следовало бы назвать не просто персональным, но карманным...**

— Да, это и есть карманный компьютер. Помните, Psion красив. У него замечательный, уникальный дизайн. Корпус из какой-то титановой пластмассы, совершенно не бьется — я это испытал неоднократно. А

использую им я уже более трех лет. Это у меня уже вторая машина. Первая называлась Psion 3. А теперь уже год у меня новая модель — Psion За, которая отличается более крупным экраном, и память стала побольше.

**— Сколько всего оперативной памяти в этом компьютере?**

— Полмегабайта. Но в Англии, где этот компьютер изготавливается, есть такие машины с памятью 1 Мбайт. Плюс здесь есть два кармашка по бокам, в которые можно вставить карточки дополнительной флэш-памяти вместо дисков. У меня одна такая карточка вмещает 4 Мбайт. Есть кар-

точки емкостью до 12 Мбайт, но они стоят недешево: если вставить две такие карточки флэш-памяти, Psion может оказаться дороже, чем ноутбук.

**— Значительную часть веса любого ноутбука составляет аккумулятор и адаптер питания от сети. А сколько весит этот?**

— Psion не весит ничего. Точнее, менее 300 граммов. Я могу носить его в кармане рубашки. Дисководов здесь нет, а они — главный потребитель энергии в ноутбуках. Питание — всего две батарейки типа АА, их обычно хватает на два-три месяца, плюс маленький литиевый аккумулятор, поддерживающий память во время смены батарей. Это очень экономный и надежный компьютер. Экран не имеет подсветки, на это не тратится энергия.

**— А как же быть в темноте?**

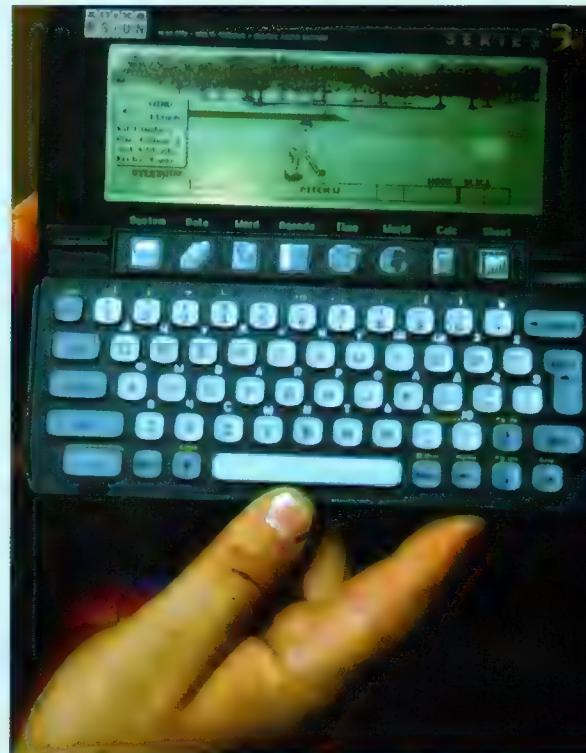
— Разве часто приходится писать и читать в темноте? Достаточно обычного освещения, чтобы все видеть на жидкокристаллическом экране в отраженном свете. В конце концов, можно и фонариком посветить!

**— Этот аппарат скорее похож на органайзер, а не на компьютер...**

— В том-то и беда! Все видят в нем просто электронный органайзер, этакую игрушку для богатых. Но Psion — полноценный многозадачный компьютер с 16-разрядным процессором и памятью, с тысячами прикладных программ и огромным количеством приспособлений. Например, можно подключиться к телефону и посыпать и получать факсы и электронную почту.

**— Какие есть программы для Psion?**

— Их множество. Например, электронная таблица Sheet — аналог Excel. Встроенный текстовый



редактор совместим с Word. Здесь можно писать, вычислять, составлять базы данных, печатать на принтере, а файлы данных передавать не только на PC, но и на Macintosh, преобразовывая в нужный формат для использования во многих популярных программах — в DOS и Windows, в Lotus 1-2-3, Quattro Pro, Lotus Organizer, dBase, MS Works, WordPerfect... Здесь есть микрофон и динамик, чтобы записывать голос, хотя это требует много памяти. Еще есть программа Time — это часы и будильник, который будит меня по утрам. Работать на Psion За можно буквально везде и всюду, даже стол не нужен. Я приспособился быстро печатать двумя большими пальцами.

**— Но для чего практически нужен Psion? Как вы обычно используете этот аппарат?**

— Чаще всего — для своих журналистских записей и заметок в пути, для хранения адресов, телефонов, визиток, данных о людях. А еще — для написания своих текстов и сценариев для радиопрограмм. Свои наброски текстов я обычно не печатаю на бумаге, а читаю в живом эфире прямо с экрана компьютера. Чрезвычайно удобно! Можно и поиграть — имеется множество известных игр. Psion не заменим в повседневной городской жизни, в транспорте, в дальней экспедиции, при проведении инвентаризации на складе. Он нужен врачам, риэлтерам, строителям... Да мало ли кому! Мне кажется, что способности этого дружелюбного компьютера незаслуженно мало известны широкой публике. А торговцы довольно невежественны, проходят его очень неумело. Они ленятся разбираться и думают, что это просто разновидность калькулятора. Но это довольно серьезная машина, самый маленький карманный компьютер. Поверьте, я уже не могу своей жизни представить без него!

ДК



# Интерактивный мир

## мир, что надо

**Н**аш рассказ о серии мультимедийных дисков CD-ROM "Интерактивный мир". Обзоры дисков этой серии частенько появляются на страницах ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА. А сегодня, тем более, и повод есть подходящий: фирма "Коминфо", выпускающая серию "Интерактивный мир", только что отметила свой пятилетний юбилей. Как ни крути, пять лет для любой российской фирмы — срок большой. Чтобы понять, как возникла отечественная индустрия мультимедийных компакт-дисков, бросим взор на историю фирмы "Коминфо".

звукка и графики, видео и анимации.

Вначале деятельность фирмы была направлена на создание мультимедийных программ для Запада, так как у нас в то время мощных мультимедийных ПК еще не было. Ориентации на западный рынок способствовало и участие компании в нескольких компьютерных выставках CeBIT в Ганновере, во Франкфуртской книжной ярмарке, в международной выставке CD-ROM-дисков MILIA, проходившей в Каннском Дворце фестивалей. Долгое время ее программные продукты говорили только на иностранных языках. Но в "Коминфе" лелеяли мечту о создании исконно русских мультимедиа-продуктов. В настоящее время "Коминфо" — одна из немногих отечественных компаний, чья интеллектуальная продукция продаётся в Австрии, Германии, Швейцарии, Японии и США. А недавно фирма приступила к выпуску программ на итальянском языке.

Родилась история "Интерактивного мира", когда "Коминфо", полагая, что огромной популярностью у иностранных туристов пользуются наши памятники истории и культуры, ста-

ла создавать первые мультимедиа-продукты в сотрудничестве с ведущими российскими музеями. И в первую очередь — с Государственным историко-культурным музеем-заповедником "Московский Кремль": при его содействии фирмой была разработана программа-путеводитель по всемирно известному архитектурно-художественному ансамблю.

С августа 1992 года началось коммерческое распространение англоязычной версии программы "Московский Кремль" для работы в MS-DOS. Сперва программа была выпущена на одной диске. Потом вышли приложения к ней — видео и

аудио, еще на одной диске — интерьера кремлевских палат и соборов. А чуть позже появились диски, посвященные работам Фаберже и династии Романовых.

Англоязычная основа серии в первоначальном варианте состояла из книг-дисков, так называемых floppy-book. Были изданы четыре "книги" — "Московский Кремль" из 4 дисков, "Пасхальные яйца Фаберже" из 3; "Династия Романовых" из 3; на "Петергоф" ушло аж 5 дисков.

Но это было только начало. Со временем объем информации вырос настолько, что новые переиздания пришлось переводить на лазерные носители. Сейчас некоторые мультимедийные продукты издаются на нескольких компакт-дисках!

Первый CD-ROM "Московский Кремль" на английском языке вышел в августе 1994 года — о российском рынке мультимедиа тогда можно было только грезить. И хотя массового появления российских пользователей CD-ROM не предвиделось, в компании была начата работа над русской версией путеводителя. С тех пор "Коминфо" выпустила CD-ROM "Московский Кремль" на немецком (совместно с фирмой Markt&Technik) и японском языках (по договору с NEC). Компакт-диск "Фаберже" особенно полюбился в Германии.

Еще через пару лет "хрустальная мечта" компании воплотилась в явь, так как отечественный рынок начал становиться выгодным и интересным. В июле 1996 года издан русский диск "Московский Кремль", ознаменовавший полноценное начало выпуска серии "Интерактивный мир" специально для отечественного пользователя.

Об этом проекте Борис Гершунин, директор "Коминфо", сказал: "Целью "Интерактивного мира" было создание именно российской серии в полном смысле этого слова. Серии, которая объединяла бы в себе качественные и недорогие продукты, созданные похожей, легко узнаваемой технологией, одинаково оформленные и выпускаемые в похожих упаковках. Идея состояла в том, чтобы, купив один продукт, пользователь быстро привык к интерфейсу и не имел по мере приобретения других компакт-дисков никаких проблем. В этом плане мы



Общество "Коминфо" было образовано в сентябре 1991 года группой молодых и энергичных людей: программистов, художников и менеджеров. С самого начала эта "группа товарищей" занялась исследованием и подготовкой интерактивных графических программ, используя свою оригинальную технологию обработки, сжатия и хранения реалистичных изображений, цифровых видео- и аудиофрагментов. Разработанные программистами "Коминфо" удачные пользовательские интерфейсы включают в себя разнообразные гиперграфические и гипертекстовые связи, доступ с помощью картек, произвольный контекстный поиск, интеграцию

ориентировались на мультимедийные компакт-диски, выпускаемые фирмами Microsoft и Dorling Kindersly, в которых одинаково все, вплоть до оформления файла Read.me. При этом серия должна была содержать компакт-диски разной направленности — путеводители, энциклопедии, музыкальные диски и тому подобное. По-моему, нам это удалось".

Диск "Московский Кремль", как надеются в "Коминфе", должен "понравиться всем без исключения россиянам — и коммунистам, и демократам, и славянофилам". А мы с ним уже познакомились во втором номере журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР.

Другой диск CD-ROM издательства "Коминфа" — путеводитель "Петергоф". В нем содержится информация на двух языках — английском и русском. Первая версия "Петергофа" вышла ровно год назад, когда серии "Интерактивный мир" еще не было. Здесь представлены великолепные фотографии петергофских дворцов и каскадов, видеофрагменты с изображениями блестящих золотом дворцовых интерьеров и фонтанов, искрящихся в зелени генистых аллей. Обстоятельный рассказ об истории и достопримечательностях знаменитой императорской резиденции дополнены интерактивные планы парков и дворцов Петергофа.

Недавно появилась вторая версия. И теперь можно приобрести немецкий, английский или русский варианты путеводителя. Последний — входит в коллекцию "Интерактивный мир". В этой версии путеводителя помещены материалы, не вошедшие в первый диск: это слайды с изображениями заново отреставрированных интерьеров и дворцов Петергофа, прогулки по гrotам Большого каскада, экскурсия во дворец Николая I "Коттедж", расположенный в парке Александрия. А старинные акварели поведают о том, как выглядел Петергоф в первой половине прошлого столетия.

Ранее изданный на немецком и английском языках диск "Пасхальные яйца Фаберже" недавно пополнил коллекцию серии "Интерактивный мир". На сей раз он говорит по-русски. Альбом детально рассказывает о сохранившихся пасхальных яйцах, созданных в конце XIX — начале XX века для российской императорской семьи мастерами ювелирной фирмы Фаберже. И хотя многие из этих шедевров впоследствии оказались за рубежом в музеях и частных коллекциях всего мира, у всех, кто интересуется ювелирным искусством, появилась уникальная возможность увидеть каждое из яиц, подробно рассмотреть хранящиеся внутри великолепные сюрпризы. А среди них — живописные миниатюры и крохотные модели дворцов, памятников, яхт, поездов, фигурки птиц и букетики цветов, выполненные из серебра, золота и драгоценных камней. Диск расскажет о мастерах-ювелирах, по эскизам которых были выполнены эти изысканные драгоценные сувениры, об истории знаменитой ювелирной фирмы и ее основателе Карле Фаберже, о предках и потомках самого известного из российских ювелиров. Обладатели диска CD-ROM смогут принять участие в занимательной викторине, посвященной пасхальным яйцам Фаберже. Приглушенный блеск драгоценных металлов и таинственное мерцание самоцветов, украшающих роскошные пасхальные сюрпризы, создадут поистине необыкновенное настроение и не оставят равнодушными всех, кому посчастливится посмотреть этот компакт-диск.

Только что увидел свет еще один диск из этой серии — историческая энциклопедия "Династия Романовых". Созданный совместно с сотрудниками музеев Московского Кремля, он посвящен истории России на протяжении трех столетий — от воцарения Михаила Романова до отречения Николая II. Здесь повествуется об обстоятельствах жизни и правления каждого из восемнадцати монархов Дома Романовых, об их семьях, а также о современниках царей — государственных деятелях и военачальниках. Об этой электронной энциклопедии, содержащей около 800 статей, 30 минут видео, хронологию российской истории и карты эпохальных военных действий, мы расскажем в ближайшем будущем.

Единственный на сегодня изданный "детский" диск "Коминфа" называется "Словарь в картинках". Он призван помочь ребенку на начальном этапе изучения английского и немецкого языков. Словарь включает тысячу наиболее употребительных слов, отобранных по специальной методике. Имеются и забавные картинки, на которых изображены различные предметы и ситуации, возникающие в жизни каждого малыша: походы в цирк и зоопарк, игры и праздники, помощь по дому и прогулки в парке. Диктор четко произносит название объекта, изображенного на картинке, и тут же рядом с объектом появляется его написание. Слово можно прочесть и услышать на русском, английском или немецком языках. Рассматривая картинки, ребенок легко и быстро приобретет минимальный словарный запас. Возможно, "Словарь в картинках" поможет и взрослым, которые давно собирались вспомнить иностранный язык, но не находили для этого времени.

В журнале ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР, помещались уже статьи о дисках из серии "Интерактивный мир": например, о совместном творчестве "Коминфа" и замечательного российского фотографа Николая Рахманова или в предыдущем номере журнала — о потрясающем мультимедийном альбоме "Санкт-Петербург". А рассказ еще об одной новинке — о рок-энциклопедии "Nautilus Pompilius. Погружение", открывающей новую страницу серии, вы можете прочитать в этом номере в обзоре CD-ROM.

В стадии реализации находится ряд проектов,

пополняющих эту серию. Это три интерактивные энциклопедии — "Художественная энциклопедия классического зарубежного искусства", содержащая 500 биографий живописцев, скульпторов и архитекторов, чьи произведения внесли заметный вклад в развитие мировой художественной культуры; "Иллюстрированная энциклопедия" и "Энциклопедия российского кино", подробно рассказывающая о знаменитых русских и советских фильмах, созданных на протяжении всех ста лет. Две последние готовятся совместно с издательством "Большая Российской Энциклопедия".



Диски "Династия Романовых" и "Фаберже", "Московский Кремль" и "Петергоф" вышли из floppy-book — для работы лишь в MS-DOS. С тех пор качество программ возросло, техника изменилась. Однако диски серии "Интерактивный мир" объединяет высокая надежность, качество, дружелюбие к пользователю и законченность формы. Базы данных и материалы, положенные в основу программ фирм, лицензированы и используются с разрешения авторов или по договору с информационными партнерами.

Еще одна отличительная деталь "Интерактивного мира", что довольно удивительно для России, — на коробках этой серии напечатан штрих-код, который пока явно никем не используется. Однако "Коминфа" всегда действует "с оглядкой на будущее", и еще ни разу не ошиблась. Серия дисков "Интерактивный мир" разрастается в стремлении и далее "сеять разумное, доброе, вечное".

Пожелаем же "Коминфе" удачи!

P.S. Кстати, всю интересующую информацию об имениннике можно получить через Internet на собственной странице фирмы по адресу <http://www.cominf.ru>



Евгений Горбунов

# Новый век уже наступал!

**С**егодня перед человечеством стоит задача сохранения знаний, накопленных сотнями поколений. Старые методы сбора и обработки информации уже не подходят, они устарели, и нужны новые.

Допустим, вы или ваш ребенок решили изучить какой-нибудь язык. Сколько у вас сразу появится проблем: как найти хорошего преподавателя-профессионала и не попасть на крючок жуликам, где раздобыть деньги. Но зачем это, когда можно всего лишь навсегда подойти к компьютеру и включить его?! А если он подключен к Интернету, то перед вами откроются знания, которые доступны каждому человеку.

Представьте себе огромное здание, в котором собраны знания, принадлежащие всему человечеству. Это здание — Интернет. Любой, только что вошедший в Интернет, сталкивается с несколькими

проблемами. Здесь нет законов: не определено, что можно, а что нельзя. В обычном мире разрешено все, что не запрещено. Здесь разрешено все и ничего не запрещено.

Сейчас ведется разработка этих правил. И опять проблема — как воплотить эти правила в жизнь и насколько они будут эффективны. Закон хорош, когда он действует. Ни одна "кибернетическая полиция", к тому же, не сможет контролировать все, что создают миллионы людей.

Дистанционное обучение появилось совсем недавно, когда человечество оказалось на пороге информационной эпохи. Роль учителя постепенно стала меняться. Возможно, в недалеком будущем учитель будет советником, другом, но не тем непрекаемым авторитетом, всезнающим богом, который всегда прав.

Да уже и сегодня университетское образование дает скорее умение обращаться

с источниками данных, а не просто усвоение знаний путем "вдалбливания" их в голову. Система средневекового образования-зубрежки уходит в прошлое. С появлением дистанционных университетов люди учатся, не выходя из дома, сидя за компьютером. Скоро в любом вузе мира обучение сможет проходить с помощью средств телекоммуникации и компьютера. Разве не здорово получить образование в Оксфорде, находясь в Москве, Санкт-Петербурге или в Нью-Йорке?

В Китае в 1987 году был создан телевуз для повышения квалификации учителей. В его распоряжении было три спутниковых канала. И за первые семь лет работы количество квалифицированных учителей увеличилось с 38 до 72%. Сейчас в нем обучаются 16,5 млн. учеников.

Дистанционное образование должно быть дополнительным. К сожалению,

**"Чтобы решить эти проблемы, нужно изменить основные ценности мира. Это не вопрос этики, это вопрос выживаемости. Только образование может изменить наш способ жизни", — считает Педраг Пале, заместитель министра науки из министерства науки и технологий Хорватии.**

**Доктор Рейдар Ролл, генеральный секретарь Международного совета по дистанционному образованию, глава Программного комитета конференции: "Наше поколение обладает грандиозным преимуществом — общаться со скоростью света! В наше время полностью меняется представление об образовании, повышается его уровень. Что касается дистанционного образования, то оно, появившись в начале века, существенно изменило образовательный процесс".**

оно имеет один недостаток — между учащимся и преподавателем нет обратной связи. Хотя в будущем нормальное общение между учеником и учителем не исчезнет. Разумеется, с появлением глобальных компьютерных сетей эта проблема решается.

Перед Россией открываются огромные перспективы. В первую очередь, внедрение дистанционного образования поможет и российскому войти в мировую систему образования. Это необходимо в условиях формирования единого информационного пространства. Обучение дистанционное сможет реализовать принцип открытого образования, позволяющего

грамма обучения была построена из курсов двух университетов разных стран.

А как же с традициями? Не приведет ли дистанционное образование к поглощению одной культуры другой? В Японии, где традиции наиболее сильны, каждый японец более или менее знает английский язык, многие вывески дублируются на английском. Здесь даже чтобы стать полицейским, необходимо сдать тест по английскому. Японцы понимают, что не могут общаться на своем родном языке со всем остальным миром.

Любой человек впитывает часть культуры и образ мышления той страны, язык которой он знает. И это, скорее

все 100%. И это положительный пример.

Как известно, получить образование в другой стране обычным путем дорого. И поэтому дистанционное обучение используется сейчас преимущественно в международном плане. Но большинство стран будет применять дистанционное образование внутри государства. Россия не исключение: МЭИ, университет в Йошкар-Оле и Рязанская политехническая академия обмениваются курсами по радиотехнике.

Сейчас ведь очень немногие едут из провинции в крупные города поступать в вузы. И не потому, что не хотят учиться. Просто это требует значительных финан-

**Проф. Т.Ж. Пломп, председатель Международной ассоциации по оценки достижений в образовании: "До сих пор новейшие технологии являлись заменой традиционных методов обучения, их нужно использовать более широко. Образование постепенно будет изменяться, и этот процесс очень сложен и займет не один год".**

каждому изучать курс того вуза, в котором он заинтересован. При дистанционном обучении можно сформировать программы из курсов, читаемых в разных странах мира. Так, студенты МИЭМ, дистанционно обучавшиеся в университете штата Нью-Йорк, получили одновременно с русским американский диплом. Про-

всего, приведет к постепенному слиянию культур и созданию единой мировой культуры. В российских школах имеется в среднем 20—30 компьютеров на 800 учеников. Этого явно не достаточно. Япония в середине 80-х тоже отставала по компьютеризации школ. Теперь все ее учебные организации оборудованы на

совых затрат. Такие студенты могли бы учиться дистанционно. Дистанционное образование со временем будет гораздо дешевле, хотя бы потому, что не требуются помещения и аудитории. А нужен только компьютер, подключенный к Сети. **ДК**

По материалам конгресса ЮНЕСКО  
"Образование и информатика".

**АО КОМИНФО представляет**

новый мультимедийный CD-ROM  
из серии "ИНТЕРАКТИВНЫЙ МИР"



# Династия Романовых

историческая энциклопедия  
три века российской истории

800 статей, 700 иллюстраций, хронология исторических событий, 170 биографий выдающихся людей России, сокровища Оружейной палаты, анимационные карты крупнейших войн, 30 минут видео, 2 часа дикторского текста, классическая музыка, видеоморфинг и многое другое...



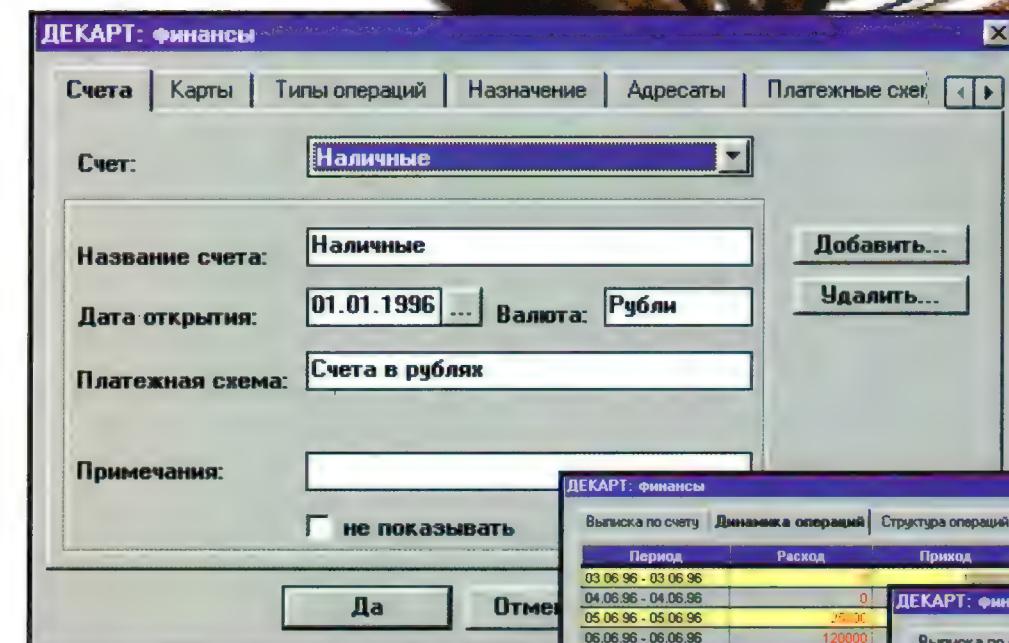
**Минимальные требования:**  
486 и выше, 4 МБ ОЗУ, Windows 3.1 или Windows 95, в режиме 256(и выше) цветов 640x480, двухскоростной CD-ROM дисковод, звуковая плата стандарта MPC, мышь.



Другие диски серии "Интерактивный мир": "Московский Кремль", "Петергоф", "Санкт-Петербург", "Пасхальные яйца Фаберже", Nautilus Pompilius "Погружение", "Словарь в картинках".

# Что не посчитано, то не существует!

Эти слова французского философа и математика стали эпиграфом к Руководству пользователя. А его именем назва-



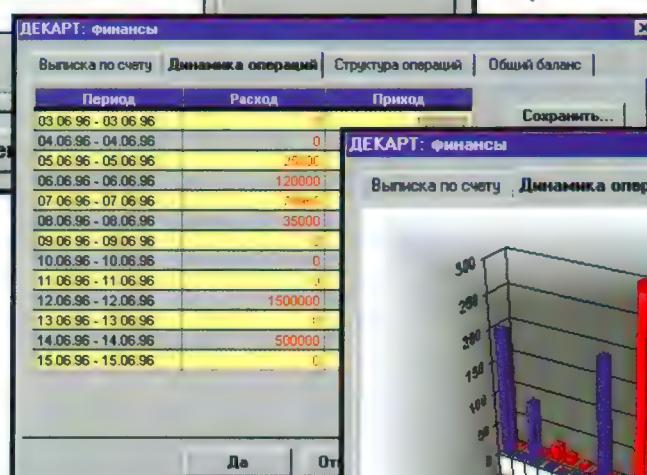
на система для ведения домашних финансов, выпущенная московской фирмой "Арсеналь".

Итак, система "Декарт" поможет посчитать все, что вы хотите. Что же представляет собой этот программный продукт?

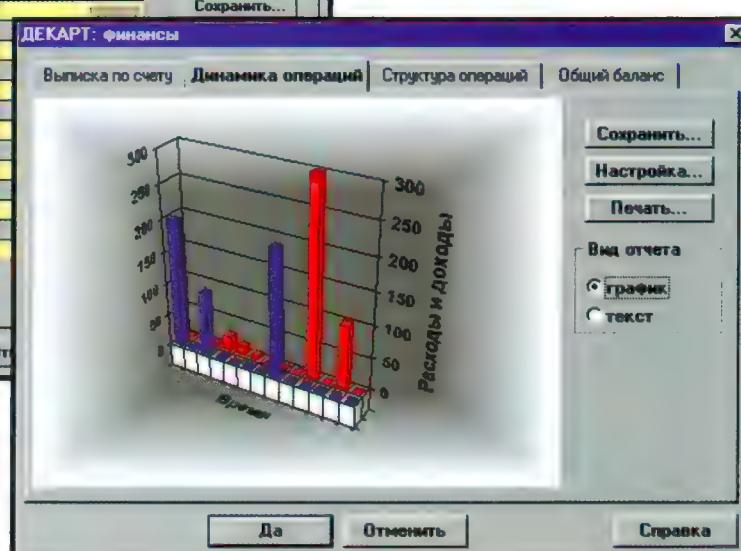
Прежде всего, "Декарт" — пока единственная среди аналогичных программ система для работы в Windows. И уже это существенно отличает ее от двух других систем, описанных в нашей рубрике в предыдущих номерах журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР.

— конечная цель применения подобных программ), а движения и труд пользователя. Работа с клавиатурой сведена к минимуму. Большинство записей делается посредством выбора их мышкой из выпадающих меню. Правда, чтобы ими пользоваться, эти меню нужно сначала составить. Для людей, уже знакомых с работой Windows и ее приложений, эта операция не представляет никаких затруднений.

В "Декарт" мы ведем записи и расчеты на счетах. У нас могут быть счета в банках (например, счет в сбербанке и счет в банке "Столичный") или счет "Наличные", т.е. попросту ваш кошелек. Со счета в банке можно расплатиться с кем-то безналичным путем, а можно снять деньги, т.е. перевести их на счет "Наличные" (в кошелек) и тратить их уже оттуда.



Создатели "Декарта" постарались сделать систему максимально экономящей... нет, не денежные средства (хотя именно это



В записях о наших доходах и расходах мы указываем, помимо даты и суммы, тип операции, раскрывающий ее финансовый смысл (приход / расход, перевод со счета на счет, долг или ссуда), ее назначение — на что направляются средства (на домашние расходы, расходы, связанные с дачей, офисом, некоторым проектом, например отпуском, и пр.), а также адресат (частное лицо или организация, с кем поддерживаются финансовые отношения — к примеру дали кому-то в долг). На случай, если мы хотим пояснить подробнее, куда мы потратили (или откуда получили) деньги, имеется графа "Примечание".

И, наконец, два параметра "Тип операции" и "Назначение" имеют по одному

должна не навязывать пользователю готовых схем и решений, а создавать ему условия для формирования своего индивидуального финансового пространства.

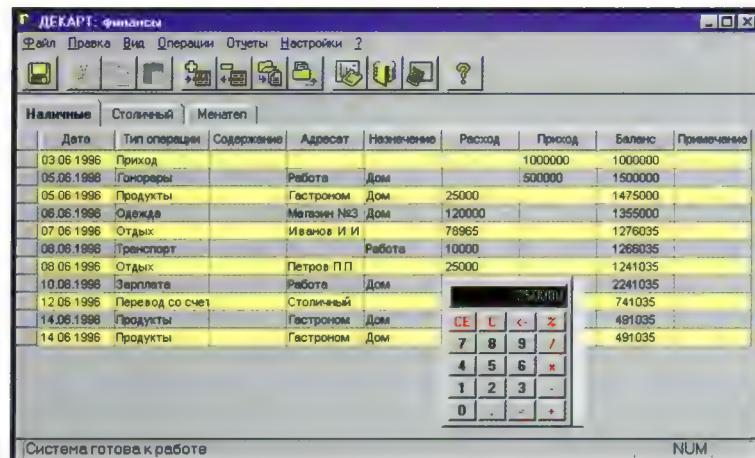
Для чего все-таки в системе нужны типы операций, назначения и их подразделы? Впервые, для памяти: что купил, зачем, кому отдал деньги, сколько уже вернул.

А во-вторых, как уже говорилось в описаниях подобных программ, признаки детализации при подведении итогов (за месяц, год или другой период — можно задать произвольно), послужат критериями отбора нужной группы данных.

ДЕКАРТ: финансы				
Выписка по счету		Динамика операций		Структура операций
Дата	Расход	Приход	Тип операции	Примечание
03.06.96	1000000		Приход	
05.06.96	500000		Гонорары	
05.06.96	25000		Продукты	
06.06.96	120000		Одежда	
07.06.96	78965		Отдых	
08.06.96	10000		Транспорт	
08.06.96	2500		Отдых	
10.06.96		1000000	Зарплата	
12.06.96	150000		Перевод со счета	
12.06.96		1500000	Приход со счета	
13.06.96	700000		Транспорт	
14.06.96	250000		Продукты	
14.06.96	250000		Продукты	

деть на круговой диаграмме.

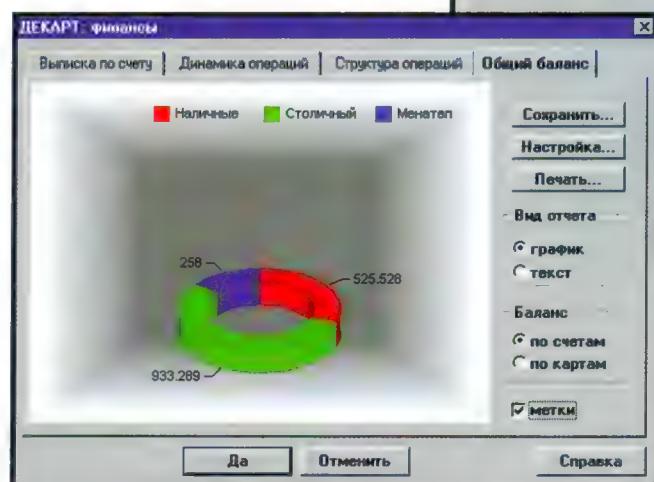
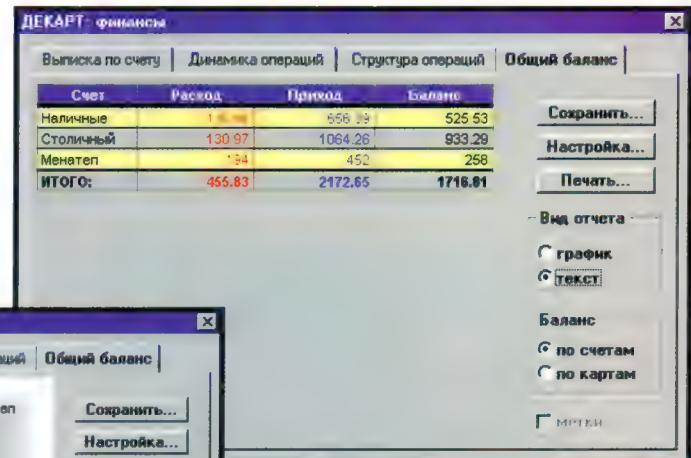
И еще. Все большее распространение в последнее время получают пластиковые карты. И может получиться так, что в одном банке у пользователя окажется задействовано несколько пластиковых карт. "Декарт" справится и с этим: он сможет вести расчеты и подсчитывать баланс как по каждой карте, так и по всем вашим финансам в этом банке (при условии, что все карты функционируют в одной валюте). В будущем планируется, что пользователи "Декарта" смогут с помощью Интернет (и отечественного провайдера Интернет "Россия on-line") получать по своему запросу из банка выписку о состоянии их банковского счета. И дальневидные банки, возможно, догадаются вместе с пластиковой картой предо-



уровню детализации. Это означает, что, составляя для них меню, можно изначально, например, статью расхода "Покупки" разбить на более мелкие группы, такие, как "овощи", "мясные продукты", "одежда", "обувь", а статью "Прочие расходы" — на группы: "квартплата", "плата за детский сад", "погашение кредита" — в общем, учесть все, что нам благородствует.

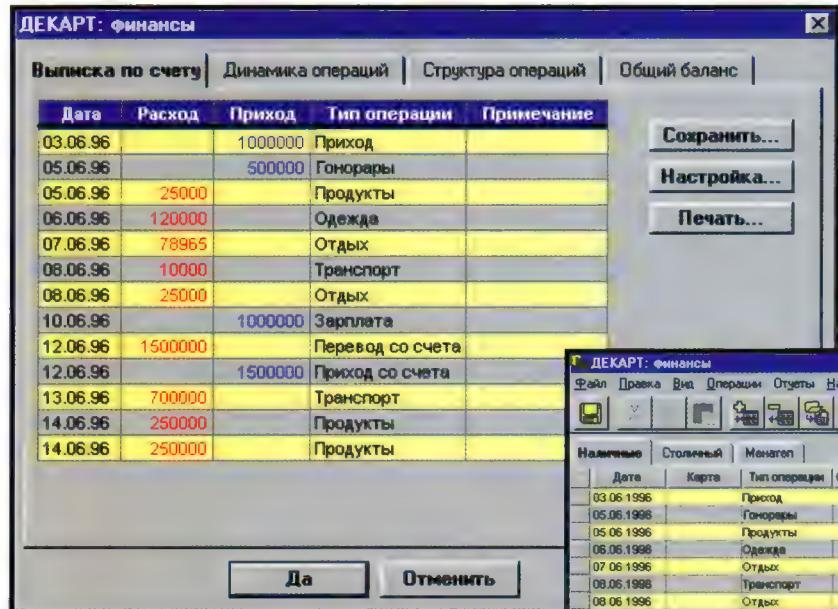
Впрочем, эту разбивку мы можем сделать не только в начале работы с программой, но и в любой момент. И если случится так, что меню окажется слишком длинным, для удобства пользования в нем имеется стандартная линейка прокрутки, позволяющая "листать" меню. Свобода и самостоятельность действий пользователя (возможность формировать собственные списки операций) лежали в основе создания системы. По мысли разработчиков, она

или на приобретение только одежды, в "Декарте" немедленно получите сведения, "нажав" мышкой на несколько кнопок. Интересующую динамику ваших расходов и доходов за какой-либо период система наглядно покажет в виде гистограммы. А структуру расходов можно уви-



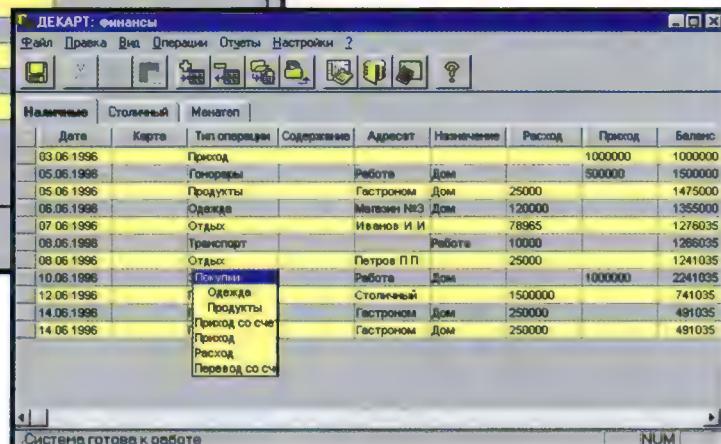
ставлять желающим клиентам и систему "Декарт" (в качестве дополнительной услуги). А там, глядишь, рукой подать и до электронных платежей, уже вовсю практикующихся на западе.

"Декарт" неплохо приспособлен для ведения несложной домашней бух-



галтерии. Систему может использовать предприниматель или финансовый менеджер, ведущие несколько проектов, которым необходимо видеть, как, куда и с какой скоростью уходят средства. При этом "деловая часть" не выделяется в отдельный раздел системы (как в программах фирм "Парус" и "Фолио"), а вычленяется из прочих операций лишь обозначением своего назначения. Когда подходит время подведения итогов, их легко отобрать из всей совокупности именно по этому признаку. Финансовое планирование в этой системе осуществить нельзя, но анализ уже произошедшего движения финансов значительно облегчается.

Впрочем, для планирования будет предназначена вторая часть "триптиха"



карт Финансы".) Третья часть под условным названием "Декарт Организатор", как следует из названия, будет служить неким расписанием жизни делового человека.

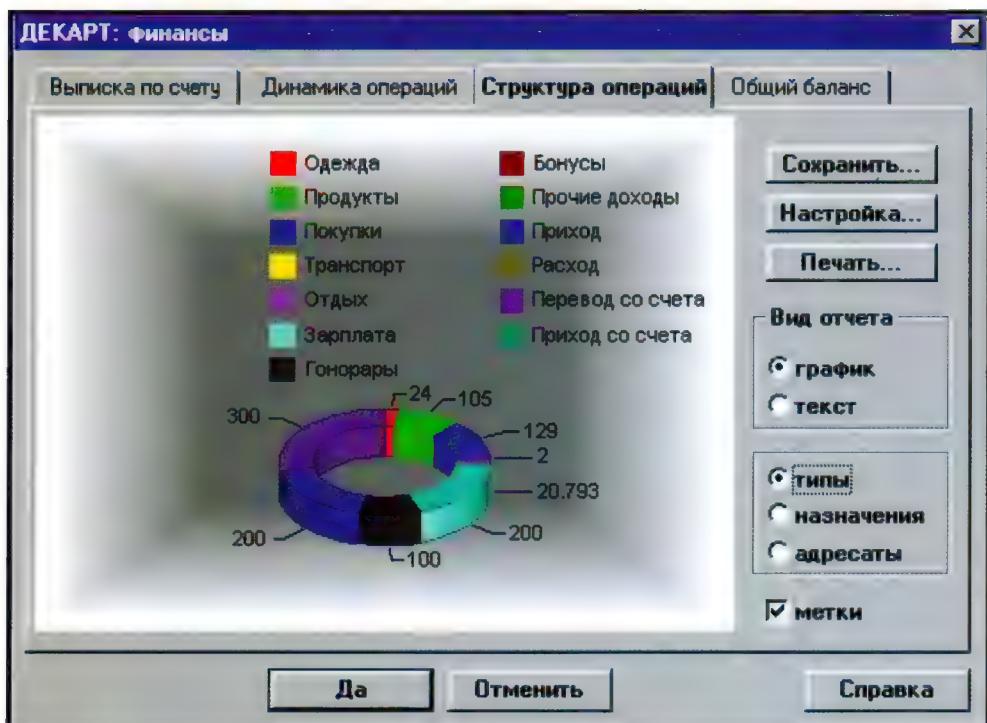
Вообще говоря, деловая (и личная) жизнь любого человека требует определенных усилий по ее организации. Каждый из нас справляется с этим, как умеет (или как диктуют ему обстоятельства): кто-то пишет на листке список дел на ближайшие сутки, кто-то заводит ежедневник и расписывает дела на неделю, кто-то на-

нимает секретаря-референта, который планирует дела и визиты шефа на месяц вперед (или больше). Однако в последнее время вокруг каждого из нас все более заметную роль начинает играть некое финансовое пространство, конфигурация и функции которого становятся все сложнее, а влияние на нашу деловую жизнь, да и личную тоже, — все заметнее. Согласитесь, лет пять-десять назад учесть наши

доходы и расходы было гораздо проще. Так, давая кому-то взаймы, мы и в мыслях не держали какие-то проценты и неустойки, а инфляция, банковские счета, ценные бумаги были реалиями какой-то другой, не нашей жизни.

Теперь финансовое пространство, нас окружающее, также требует руководства, организации и управления им. И подсчетом трат на куске бумаги в большинстве случаев уже не обойдешься. Да и то сказать, грамотный подход к жизни заставляет признать не только существование духовных ценностей, но и научиться ценить (а также оценивать, не противопоставляя духовным) ценности вполне материальные: земельный участок, дачу, квартиру, имущество. Разнообразие жизненных ситуаций, в которые мы попадаем (в том числе и грустные: пожар, стирость, болезнь), все чаще заставляет нас задуматься о материальном, хотя и бренном: страховке, накоплении, запасах, инвестировании средств. Все эти шаги требуют расчетов и оценки. И многие уже почувствовали, что калькулятором и листком бумаги здесь не обойдешься. Помочь в этой ситуации и призваны системы для ведения домашней бухгалтерии и личных финансов, обзор которых мы предложили вашему вниманию. Это новое явление в нашей жизни и новое направление в отечественных прикладных программных разработках, как нам кажется, весьма перспективное. Ведь аналогичные зарубежные программы пользуются на западе большой популярностью.

В следующем номере мы расскажем о наиболее известных американских системах для ведения личных финансов — Money фирмы Microsoft и Quicken фирмы Intuit.



Максим ПРЕСНЯКОВ

# ПРОГРАММЫ ДЛЯ РАБОТЫ В

**ИНТЕРНЕТ**

Наиболее удобный и приятный способ работы с Интернет — IP-соединение. Для работы с Сетью необходимо специальное программное обеспечение. Этому и посвящена наша статья. Все программы, о которых пойдет речь, работают под управлением Windows.

Прежде всего вам потребуется программа Winsock. Это целое семейство программ, поддерживающих протокол работы с Сетью и являющихся промежуточным звеном между прикладными программами и Интернет. В новых операционных системах, таких, как Windows 95, эта программа входит в стандартный комплект поставки. Те же, кто работает под Windows 3.1, могут приобрести программу у своей компании Интернет-провайдера. Не знаю, как в других городах, а в Москве эти компании пред-

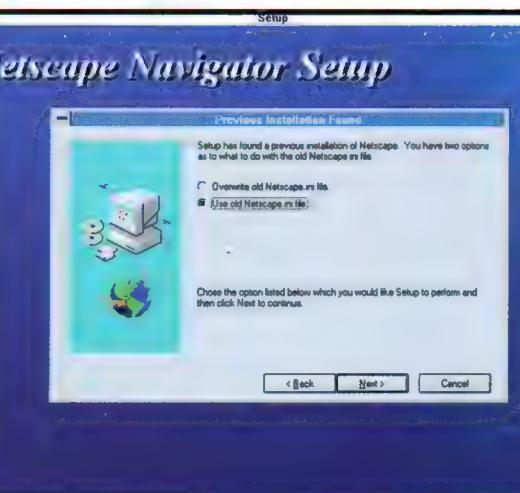
программа для просмотра WWW-страниц. На сегодняшний день есть два основных конкурирующих программных продукта — Netscape Navigator и Microsoft Explorer. Пока наибольшей популярностью пользуется программа компании Netscape. Новые версии этой программы выходят очень часто, поэтому FTP-серверы компаний перегружены. Чтобы найти эту программу, я бы рекомендовал воспользоваться WWW-сервером компании, который находится по адресу <http://www.netscape.com>.



лагают полный комплект программного обеспечения для работы с Сетью. Если же у вас почему-то нет желания покупать такой комплект, можно найти его по адресу <ftp://ftp.trumpet.com.au/winsock/>. Это так называемый Trumpet Winsock.

Следующей программой, которая будет вам необходима, является Web-browser —

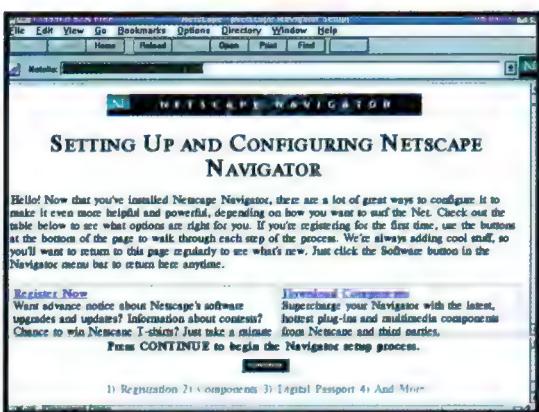
На Netscape Navigator стоит остановиться чуть подробнее. Эта программа позволит работать с Всемирной Паутиной, гофером, FTP, телеконференциями и электронной почтой. Последние ее версии поддерживают также Hot Java. Новые версии Netscape



Navigator выходят очень часто, иногда по несколько раз в месяц. Поэтому дадим несколько советов по ее инсталляции, хотя вообще процесс инсталляции довольно прост.

Если у вас уже стояла предыдущая версия этой программы, то при появлении диалогового окна Previous Installation Found рекомендуем использовать опцию Use old Netscape.ini file. При этом сохранятся старые установки и старый файл закладок. После окончания инсталляции программа предложит вам соединиться с сервером компании для регистрации. Однажды я попробовал не выполнить эту просьбу, и ничего не произошло. Но на всякий случай (ведь, кто знает, что там придумывали в новых версиях?) обычно я с ним соединяюсь. Затем нажимаю несколько раз подряд кнопку Continue (продолжить). И через какое-то время появляется надпись Installation Complete (инсталляция завершена).

Теперь несколько слов о работе с программой. Сначала необходимо произвести некоторые настройки. Наверное, самая главная из них — выбор шрифта. Хотя на многих серверах сейчас странички представлены в нескольких кодировках, на большинстве все же используется КОИ-8. Так что вам надо будет найти шрифты в этой кодировке. На многих русских WWW-страницах есть ссылки, позволяющие найти необходимые шрифты. После того, как шрифты найдены, необходимо их подключ-



чить. Для этого требуется запустить программу Control из главной папки Windows, а там выбрать значок Fonts. После этого нажать на кнопку Add и добавить необходимые шрифты. Затем закрыть окно и перезагрузить Windows. Далее — запустить программу Netscape, зайти в меню Options, затем выбрать General Preferences, а там надо выбрать опцию Fonts. После этого заменить пропорциональный и фиксированный шрифт, нажав на кнопку Choose Font. Остальные настройки в этом меню на первом этапе работы неважны.

После появления Web-страниц с огромным количеством громоздкой графики каналы связи Интернет не справляются с возросшим трафиком. Выходом послужило создание так называемых Proxy-серверов. Идея заключается в том, что те страницы, к которым недавно обращались, какое-то время хранятся на этом сервере. И когда вам понадобилась эта страница, вы соединяетесь не непосредственно с удаленным сервером, а с Proxy-сервером, находящимся от вас недалеко. Этот сервер проверяет, есть ли на нем нужная вам страница и не изменилась ли она. И если все в порядке — отдает ее вам. Если же такой страницы нет, либо произошли какие-то изме-

нения, то он соединяется с удаленным сервером и перекачивает эту страничку. Использование Proxy значительно экономит время.

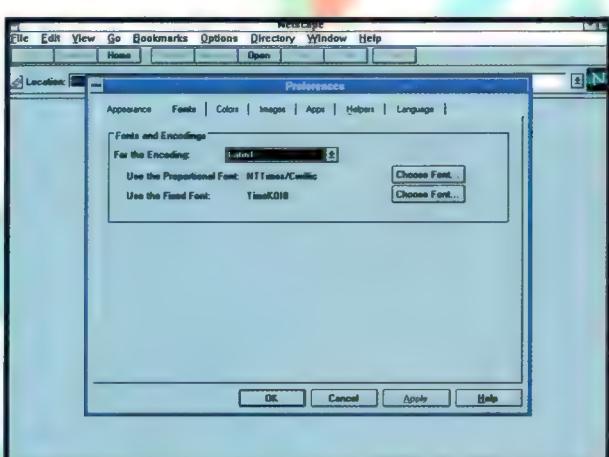
Чтобы воспользоваться Proxy-сервером, вам надо узнать его адрес у вашего Интернет-провайдера. Далее войти в меню Options, затем — Network Preferences, после чего выбрать Proxies. Потом надо выбрать Manual Proxy Configuration, затем нажать на кнопку View... И, наконец, появится окно, в котором надо будет вписать адреса Proxy-серверов.

Работа с этой программой очень проста, единственный совет — не забывайте, что у мыши есть и правая кнопка. Нажатие на нее в основном окне вызывает появление меню. Содержание его варьируется в зависимости от того, над каким объектом была нажата клавиша.

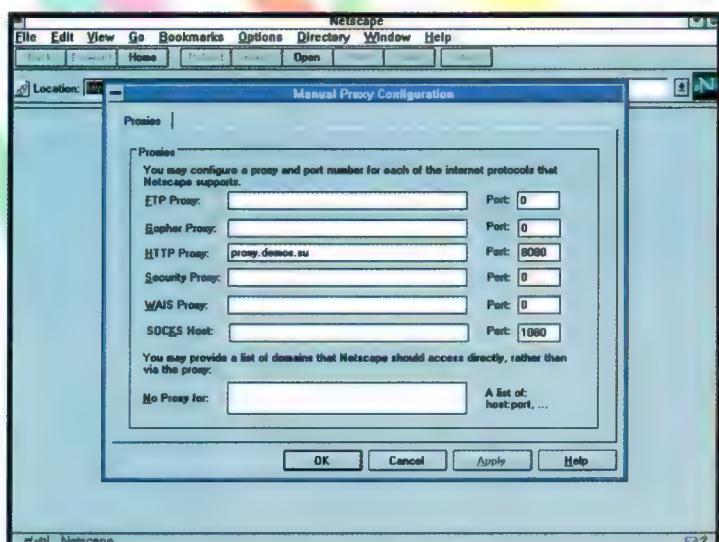
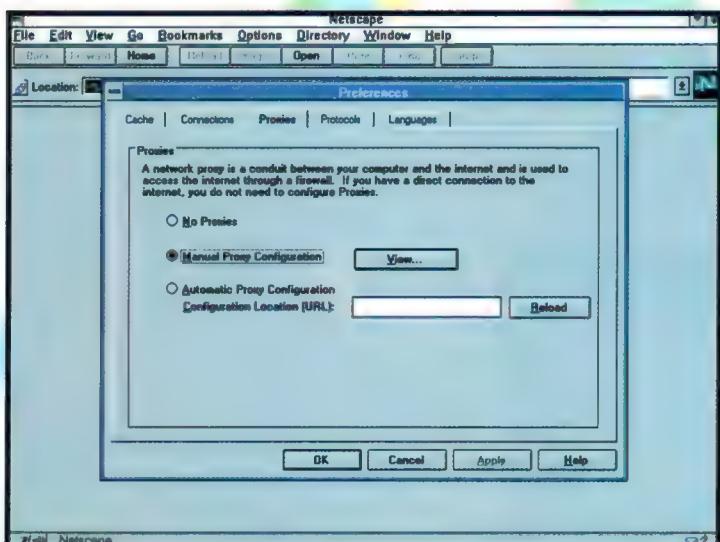
Не стоит пользоваться Netscape для электронной почты и телеконференций, поскольку, если вам захочется написать письмо по-русски, придется делать раскладку клавиатуры КОИ-8. Как известно, внутри Интернет все работают именно в этой кодировке, а Netscape ничего перекодировать не будет. Кроме того, при работе с бинарными телеконференциями очень неудобно организована работа с многотомными архивами. Поэтому для электронной почты и телеконференций лучше использовать отечественные программы, такие, как dMail и MiniHost. Они все перекодировки выполняют автоматически. Для работы дома наиболее удобна программа dMail, так что ей мы уделим основное внимание.

Программа имеет простой интуитивно-понятный интерфейс. Все основные функции вынесены в меню и на кнопки. В этой программе есть огромное количество скрытых функций. Поэтому, чтобы использовать ее в полной мере, весьма рекомендуем внимательно прочитать описание. Остановлюсь только на основных функциях программы.

Программа позволяет осуществлять работу с электронной почтой и телеконференциями по всем возможным протоколам, то есть UUCP, POP3, SMTP, NNTP, UUCP/PAD и UUCP TCP/IP.



При этом все необходимые перекодировки выполняются автоматически. Так, письмо, когда оно находится в окне программы, представлено в кодировке Windows, при записи на диск — в альтернативной кодировке, а отсылается оно в кодировке КОИ-8. Существует возможность изменить эти кодировки. Поскольку рассказ о работе с этой программой занял бы весь журнал, останавливаться на подробностях не стоит. Тем более, программа снабжена прекрасным описанием на русском языке.



Георгий Сироткин

# ЧТО СЕГОДНЯ НА НАШЕМ РС?

**О**дин из способов передачи "телевидения через Internet" — это пересылка изображения в специальном формате, пригодном для воспроизведения через компьютер. Такой способ не требователен к "железу" и программному обеспечению. И, практически, любой современ-

средствами Internet или подключиться к телеконференциям на заинтересовавшую тему и обсудить с другими то, что идет на экране.

Причем и ТВ-изображение, и Web-страницы, и программа для телеконференций умещаются все на одном экране компьютера, облегчая этим работу.

Правда, технологии передачи ТВ-изображений через компьютер имеют один большой минус: очень маленькая скорость передачи видеинформации. Поэтому телевидение на компьютере пока не

сделать реальным использование упомянутой технологии. Intel вместе с Netscape разрабатывает стандарты передачи сигналов и программное обеспечение. CNN, NBC и Time Warner будут осуществлять вещание с использованием Intercast. А Packard Bell, Compaq и AST — устанавливать в своих компьютерах специальное оборудование и программное обеспечение.

Как же преодолеваются описанные трудности в Intercast?

Во-первых, планируется осуществлять передачу телевизионного сигнала со специальным дополнением в виде Web-страниц через "классические" схемы распространения телесигнала — радиоэфир и кабельные сети. При получении такого сигнала на обычном телевизоре зрителю не будет иметь дополнительных возможностей Intercast, но такие программы, надо полагать, смотреть никто и не будет. Для просмотра необходим компьютер, оборудованный телевизионным приемником и специальными программами, что позволит выводить на экран ТВ-изображение и дополнительную информацию. А при подключении компьютера к Internet зритель сможет посыпать и свою информацию в виде высказываний, предложений и вопросов в телестудию по электронной почте или использовать другие сервисные функции, предоставляемые Internet.

Бот наглядный пример. Вы смотрите, скажем, программу "Смак". На экране идет процесс приготовления вкуснейшего блюда. И здесь же сразу дается рецепт этого блюда в текстовой форме и со специальными ссылками, которые помогут получить дополнительную информацию о необходимых ингредиентах к нему. Внизу же на экране — специальное поле, с помощью которого можно послать отзыв об этом блюде прямо Андрею Макаревичу.

Технология, о которой мы рассказали, еще только-только разработана. И, к сожалению, пока она доступна лишь в отдельных штатах США. Но, надеемся, в недалеком будущем она появится в Европе и России.



менный домашний компьютер с модемом на 28 800 бит/с готов к приему телепрограмм через Internet.

Используя Internet, зрителю не только может смотреть телепрограммы, но еще и посыпать авторам программ свои отзывы о передаче, участвовать в различных, к примеру, ток-шоу и телевизионных играх или же по своему желанию получать дополнительную информацию об увиденном на экране. И делать все это, не выходя из дома, сидя за компьютером.

Как же происходит телепередача на компьютере?

Когда транслируется телепрограмма, по телефонным линиям связи или через локальную компьютерную сеть на компьютер пользователя передается последовательность кадров телепередачи. Используя тот же канал связи, зритель передает на компьютер, находящийся в студии, свою информацию. Если зрителю нужно узнать подробней о чем-либо, что он видит на экране, можно воспользоваться поисковыми



имеет такой степени качества, как на экране простого телевизора. Скорость обновления телекадров такая медленная, что на экране могут оставаться статичные кадры изображения, хотя их показ и закончился несколько минут назад. Временами происходят странные вещи и со звуком, особенно когда звуковая дорожка смещается по отношению к видео.

Сейчас разрабатывается новая технология под названием Intercast. Ее разработчики пытаются обойти преграды, возникающие при передаче телевидения знакомым уже нам способом. В группу разработчиков технологии Intercast входят такие известные в мире фирмы, как Intel, Packard Bell, Compaq, AST, CNN, NBC, Netscape. Причем каждая из компаний старается

Дмитрий Монахов

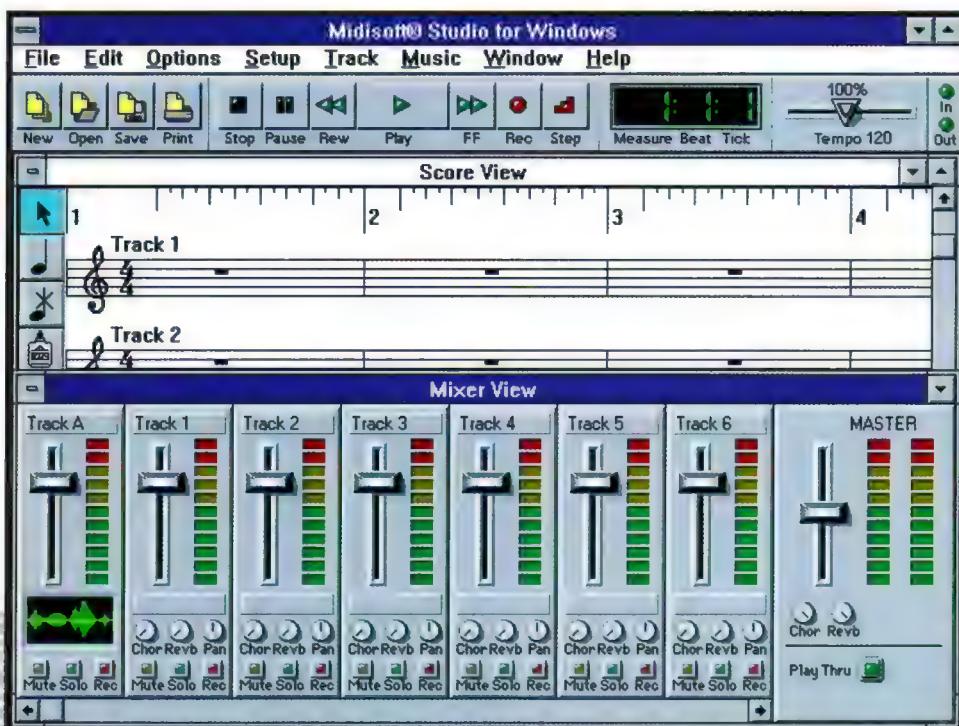
# Музыкальная студия

в вашем компьютере



Два года назад у нас в доме появился компьютер. Мой клавишный синтезатор Yamaha во многом меня не устраивал, и я решил соединить их, чтобы использовать компьютер в качестве секвенсера. Результат превзошел все ожидания. Кроме практической пользы, каждый раз, садясь за компьютер, я получаю огромное эстетическое удовольствие от общения с изящным, разумно организованным миром компьютерных программ. Чтобы не быть слишком многословным, остановлюсь подробно на возможностях всего одной компьютерной секвенсерной программы, касаясь работы компьютера и звуковых устройств лишь там, где это необходимо.

Midisoft Studio 4.0 For Windows — таково полное название программы. Это четвертая версия (1995 года) хорошо известной Midisoft Recording Session настолько удачна, что позволяет мне из десятка известных музыкальных программ порекомендовать начинающим пользователям именно ее, как самую наглядную, приятную и легкую в освоении. Может быть, этой программе и не хватает каких-то возможностей, при-



Программа Studio 4.0 готова к работе.

сущих некоторым специальным программам, но она очень понятна, удобна и объединяет в себе почти все существующие функции различных секвенсерных компьютерных программ.

### Что такое "секвенсерная программа", "секвенсер"?

Можно сказать, что это шестнадцатиканальный цифровой магнитофон. Только, в отличие от обычного магнитофона, секвенсер записывает и воспроизводит музыку не в виде звуковых колебаний, а в виде так называемых MIDI-сигналов, которые могут управлять музыкальными устройствами и инструментами. Настоящий секвенсер, такой, например, каким пользуются музыканты в оркестре, — вещь довольно дорогая, но с помощью соответствующей программы, а еще лучше — с помощью набора программ, можно превратить свой домашний компьютер в прекрасный студийный секвенсер, да к тому же еще и в типографию, способную печатать ноты.

### А что же такое MIDI?

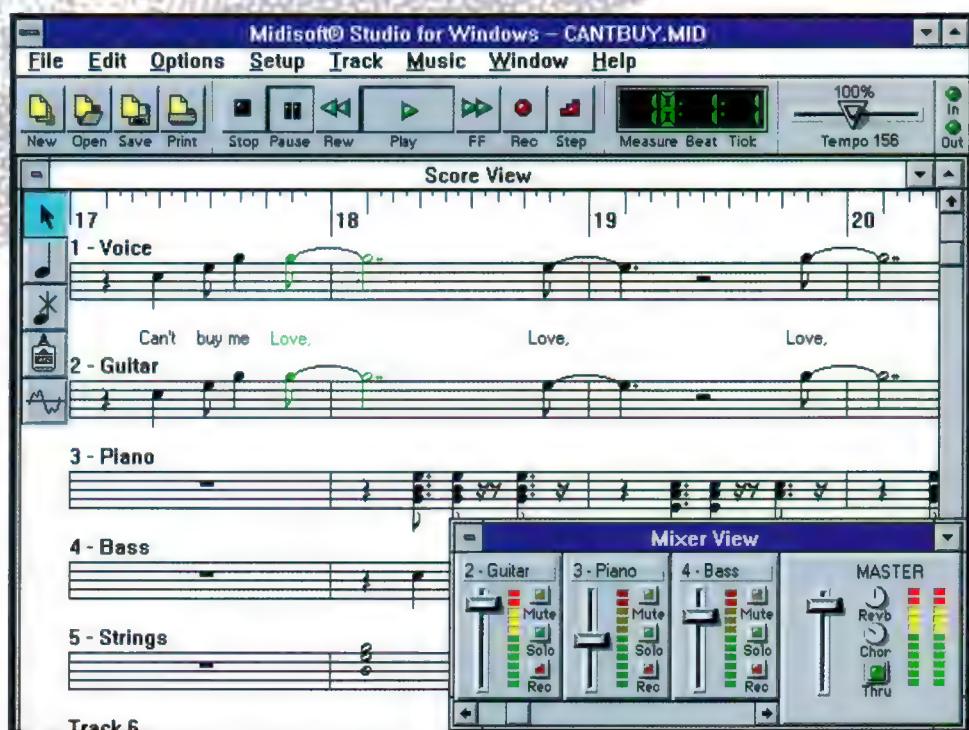
Эту английскую аббревиатуру расшифровывают как "цифровой интерфейс музыкальных инструментов", но проще и понятнее будет сказать, что это музыка, записанная электронными "нотами". Подобно обычным нотам, которые не звучат сами по себе, а только сообщают музыканту, какие звуки, на каком инструмен-

те, когда и как извлекать, MIDI-сигналы сообщают специальному звуковому устройству, какие ноты, звуком какого музыкального инструмента нужно играть в каждый момент исполнения.

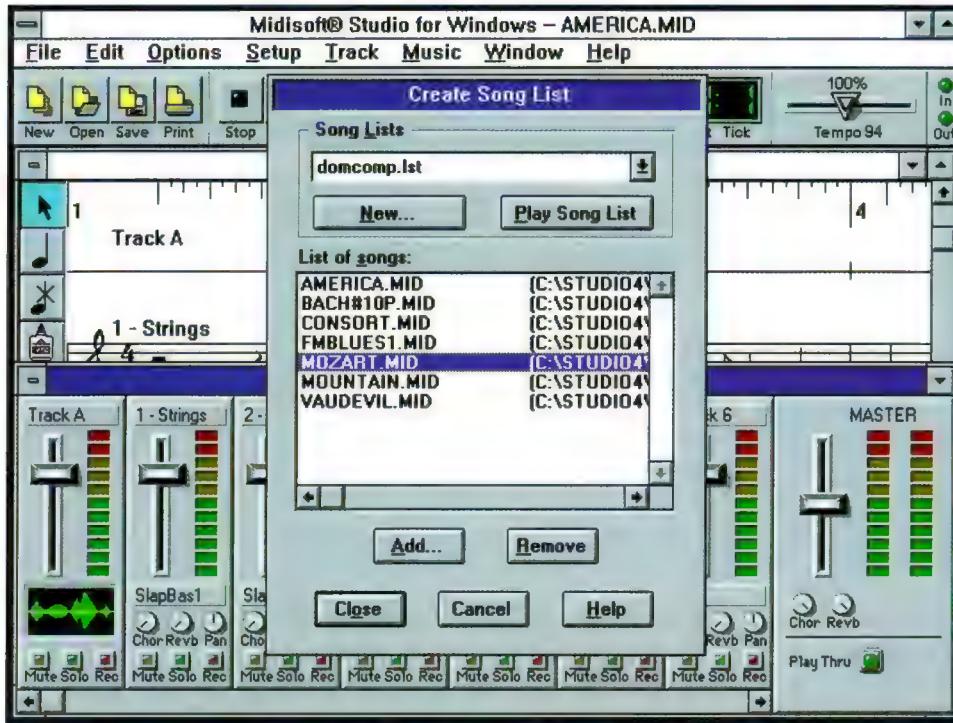
Чтобы обычные ноты превратились в музыку, нужны квалифицированные музыканты, знакомые с нотной грамотой и владеющие музыкальными инструментами. А чтобы зазвучал ваш компьютер,

воспроизводящий с помощью музыкальной программы MIDI-сигналы, на нем нужно дополнительно установить специальное звуковое устройство, которое "понимает" эти сигналы и может синтезировать звуки различных музыкальных инструментов. Этим устройством может стать звуковая плата, например Sound Blaster (стоимостью от нескольких десятков до нескольких сотен долларов), вставленная в компьютер и воспроизводящая звуки через наушники или через усилитель с колонками. А с помощью установленной в компьютере специальной платы (так называемого MIDI-интерфейса, который сам не звучит, а лишь переводит язык компьютера в MIDI-сигналы) можно связать с компьютером клавишный музыкальный инструмент, Roland, например, или Yamaha. Возможны и другие, более сложные и дорогие варианты.

Причём секвенсер, соединенный со звуковым устройством всего одним MIDI-кабелем, может управлять по шестнадцати MIDI-каналам, как бы шестнадцатью музыкальными инструментами с различными тембрами, звучащими в этом устройстве одновременно. А общее количество возможных тембров минимум 128 — целый оркестр! Имея домашний компьютер и секвенсерную программу, вы можете стать в этом оркестре дирижёром, звукорежиссером и, если хотите, композитором. Кроме того, вам придется быть и



Звучит одна из ранних песен "Битлз". Микшер работает, но его панель специально уменьшена. Ноты на экране движутся справа налево; звучащие в данный момент ноты выделяются зеленым цветом.



Программа будет работать, пока не исполнит все внесенные в список файлы.

каждым из 128 музыкантов. Благодаря компьютеру вы и с этой задачей наверняка справитесь.

Что же можно делать с помощью секвенсерной программы, установленной в компьютере, который снабжен звуковым устройством?

Прежде всего, не будучи музыкантом и самостоятельно музыки не записывая, вы можете использовать свой компьютер, снабженный музыкальной платой, в ре-

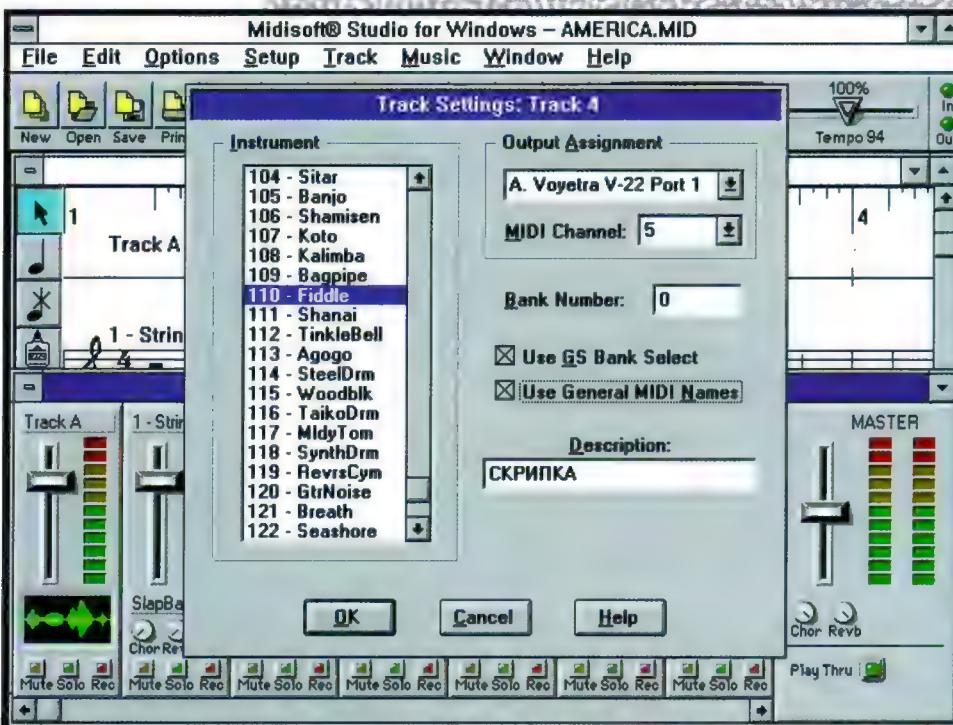
жиме, так сказать, "активного слушания". В последнее время на лазерных дисках наряду с компьютерными программами появились целые библиотеки, содержащие сотни и даже тысячи MIDI-файлов, то есть музыкальных произведений, записанных MIDI-«нотами». Эти файлы занимают очень мало места. На обычной 3,5" диске емкостью 1,44 Мбайт может поместиться 50—100 музыкальных произведений. Выбрать и воспроизвести та-

кой файл не сложнее, чем обычный текстовый. На дисках можно найти музыку самых разных жанров. Тут и старинная музыка, и классика. Есть джаз, некоторые пьесы сыграны просто замечательно. И, конечно, огромное разнообразие современной популярной музыки. Но, к сожалению, в формате MIDI записывается лишь инструментальная музыка, и пока электронике не удается достаточно убедительно передать звучание некоторых музыкальных инструментов. А вот клавишные (фортепиано, орган, клавесин), духовые инструменты (флейта, гобой, саксофон) звучат прекрасно. Я уже не говорю о совершенстве специфических электронных тембров. Так что звучание MIDI-музыки на наших компьютерах в чем-то уступает записи музыки живой. Но какие огромные творческие возможности открываются перед активным слушателем!

Конечно, если вы слышите, что вещь записана музыкантами высокого класса, тогда просто наслаждайтесь музыкой. Но если вас в этом исполнении что-то не устраивает, вы можете изменить любой аспект любой музыкальной пьесы, записанной в MIDI-формате.

И вот тут людям, особенно имеющим хотя бы отдаленное представление о нотной записи, очень может помочь первая и, пожалуй, самая привлекательная особенность программы Studio 4.0. Дело в том, что эта программа может отображать на экране монитора каждый из шестнадцати инструментальных голосов, записанных в стандартном MIDI-файле в виде традиционной нотной записи. Причем все голоса отображаются вместе, один под другим, в виде оркестровой партитуры. В этом есть огромное преимущество: вы не только слышите, но и видите многое из того, что происходит в музыке, словно студент консерватории, приедя на концерт с партитурой, следит за исполнением по нотам. Благодаря тому что вы контролируете все движения музыки (можете остановить ее в любой момент, начать с любого места, повторить, выделить любой голос), вы почувствуете себя скорее дирижером оркестра, чем слушателем.

Программа Studio 4.0 позволяет изменить темп всей пьесы целиком или плавно менять темп отдельных ее частей, создавая ускорения или замедления движений и добиваясь того, чего часто не хватает в электронной музыке. Программа

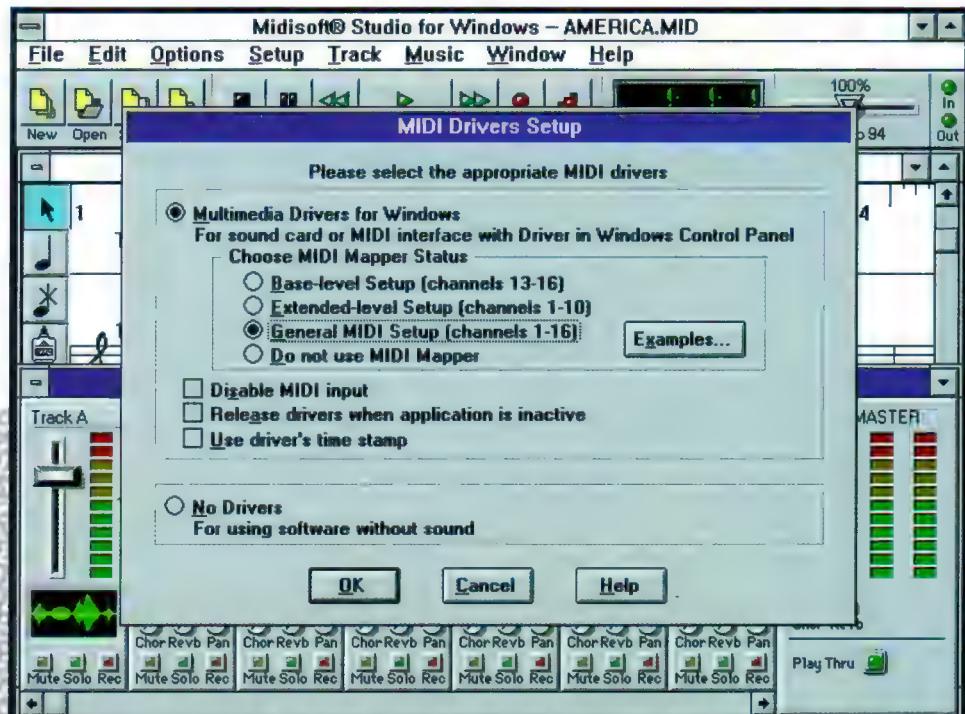


Если ваш клавишный инструмент поддерживает стандарт General Midi, нумерация и названия голосов у него и у Studio 4.0 будут совпадать.

позволяет очень удобно делать по вашему желанию crescendo и diminuendo, выключать из общего звучания и снова включать любые голоса оркестра. Вы можете транспонировать (повысить или понизить) отдельный голос или общее звучание в любую тональность, если захотите, например, спеть вместе с оркестром. Можно изменить любой голос оркестра. Например, поручить соло в одном месте саксофону, а в другом — трубе, или синтезатору. Вы можете послушать, как в одной и той же пьесе прозвучат различные тембры струнных или духовых инструментов, стереть или добавить ноты в гитарном пассаже или в фортепианном аккорде. А можете предложить сыграть рок-пьесу духовому или симфоническому оркестру. То есть вы работаете подобно аранжировщику, убирая, добавляя, копируя, изменяя на экране, как в партитуре, все, что вам угодно.

Как и во многих других звуковых программах, в Studio 4.0 на экран выводится стереомикшер. Это — полная и очень красивая имитация студийного многоканального микшера со световыми индикаторами уровня сигнала по каждому входу, с регулировкой по каждому входу уровней реверберации, хоруса и с панорамированием каждого канала. Отличие этой программы от многих других в том, что и микшер, и нотная партитура могут находиться вместе на одном экране, что позволяет при редактировании фонограммы более внимательно контролировать каждый голос не только слухом, но и зрением.

Эта работа очень увлекательна. Только представьте, как под вашими пальцами, пальцами чуткого звукорежиссера, легко движутся ручки виртуального микшера, а в наушниках рельефно проступает линия баса, мягко звучат аккорды аккомпанемента, взлетает облагороженная легкой реверберацией мелодия и наконец — о, волшебный момент! — голоса инструментов разделяются, электронные музыканты послушно расходятся и занимают каждый то место, которое вы отвели ему в созданной вами объемной стереокартине. Теперь можно переименовать файл и сохранить уже наполовину ваше собственное произведение на винчестере или на диске. Можно записать пьесу и на обычный магнитофон. При этом опять-таки есть возможность с помощью программы отрегулировать уровень записи каждого инструмента в отдельности.

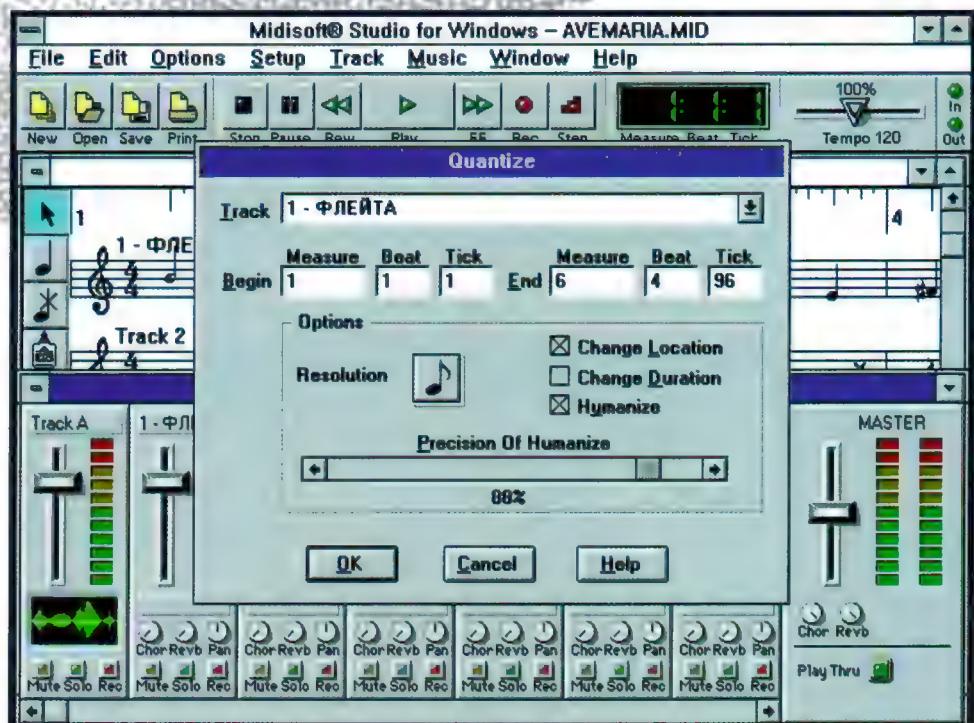


Панель MIDI-драйверов из меню *Setup*. Под кнопкой *Examples* скрывается подробнейшая подсказка.

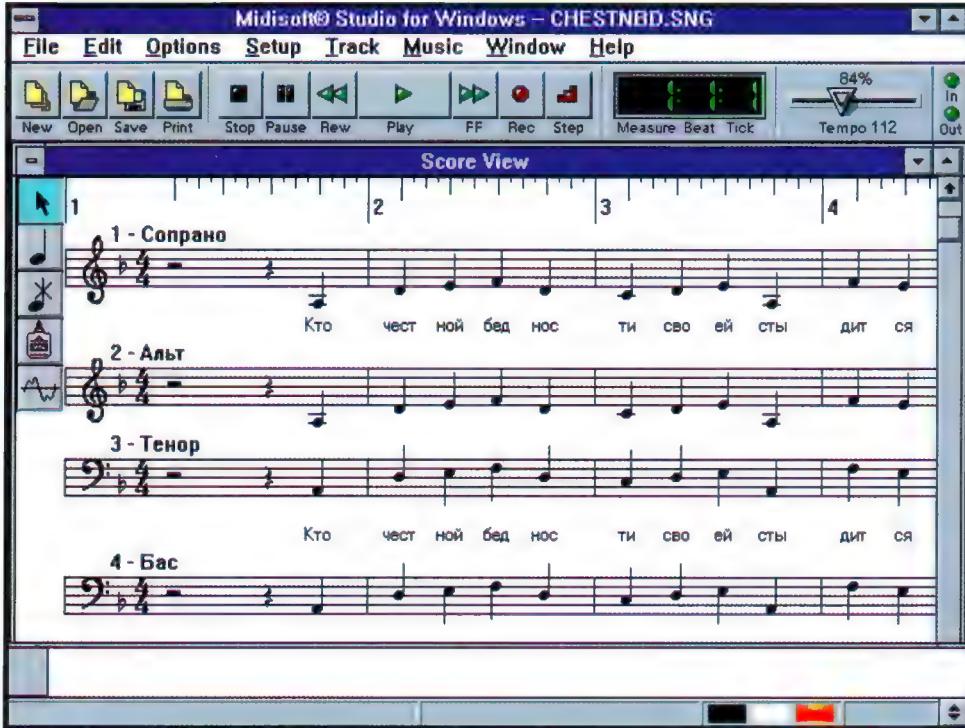
К услугам слушателей в меню Studio 4.0 дана интересная опция *Song List* (список песен), которая позволяет создать перечень интересующих вас звуковых файлов, а затем программа будет автоматически загружать и проигрывать их один за другим. Ограничений по количеству занесенных в этот список файлов, кажется, нет. Поэтому ваш сборник может быть очень большим. Можно создать несколько

ко разных списков и активизировать любой из них двумя щелчками мыши.

Уверен, что, познакомившись с работой программы в режиме "активного слушания", вы обязательно захотите попробовать свои силы в самостоятельной записи музыки. Это могут быть произведения ваши собственные или чужие, эстрадные или классические. Записывая музыку программой Studio 4.0, вы, конечно



Квантовать возможно любую часть любого голоса с различной степенью точности.



Эти ноты можно распечатать в виде партитуры или по голосам в любом количестве.

но, можете играть по слуху, но сможете исполнять и по нотам, даже если вы пока не очень хорошо в них разбираетесь.

Но прежде придется решить, как ввести музыкальную информацию в компьютер. Тут возможны различные решения. Самый простой способ — записывать ноты с помощью мыши, выбирая каждую длительность из специального меню и по-

мещая нотку за ноткой в нужное место нотной строки. Однако этот способ хорош лишь для небольшой правки музыкальных партий. Для написания даже короткой песни целиком он окажется очень трудоемким.

Есть еще один способ, который можно испробовать на первых порах, не требующий дополнительных затрат, если зву-

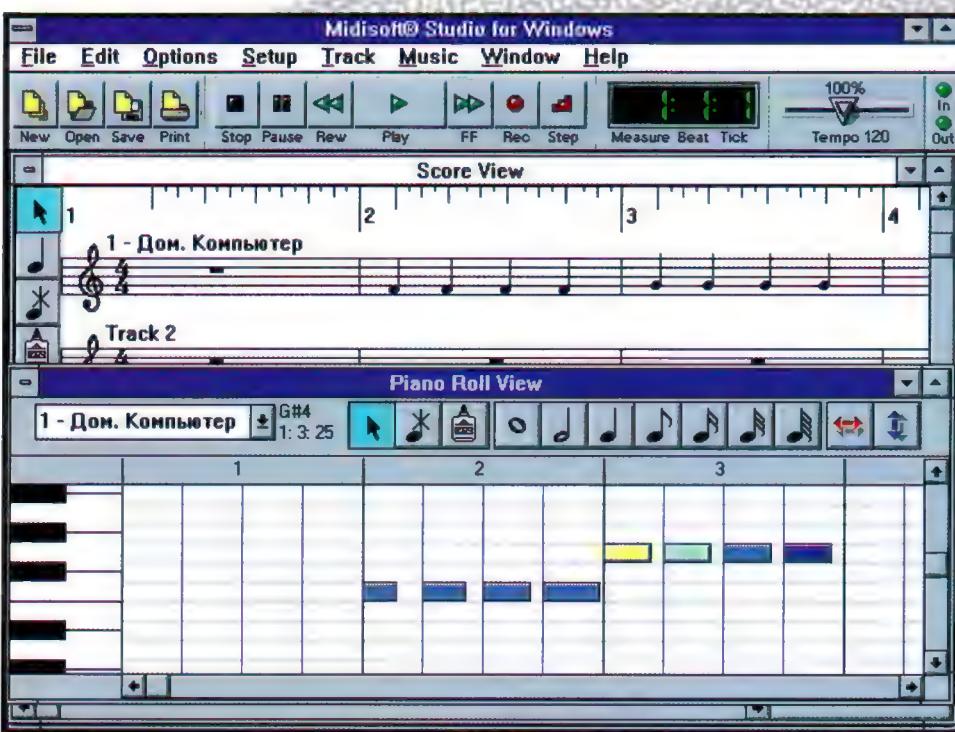
ковая плата уже установлена в вашем компьютере. Существует несколько программ (одна из них, например, называется Piano), позволяющих извлекать звук с помощью клавиатуры компьютера. Возможно, пианисту ее аппликатура покажется неудобной, но он вздрогнет от неожиданности, когда эта скромная, словно у пишущей машинки, клавиатура отвечит ему мощным органным звучанием.

Ну, а если уж вы решили заняться композицией и записью музыки всерьез, вам придется приобрести в дополнение к своей музыкальной плате какие-нибудь музыкальные клавиши. Например, — немую MIDI-клавиатуру, которая сама не звучит, а только воспроизводит и передает в компьютер MIDI-сигналы. (Более подробно см. об этом: Козловский Е. Музыкальный момент // Компьютера. 1996. №21. С.39).

Если вы предпочтете приобрести недорогой клавишный инструмент, обратите внимание, чтобы у вашего инструмента непременно был вход и выход MIDI (гнезда MIDI-in и MIDI-out) для связи со звуковой платой, установленной в компьютере. Поскольку компьютерная программа может управлять звучанием клавишного инструмента, будет очень хорошо, если на нем окажется пометка General Midi. Это означает, что нумерация голосов в инструменте соответствует стандарту. В противном случае вас ждет много хлопот по настройке MIDI Мэппера (Microsoft MIDI Mapper) в панели управления Windows 3.1 для проигрывания стандартных файлов.

Будьте готовы к тому, что соединение клавишного инструмента с компьютером может потребовать некоторых хлопот по настройке всей системы. Не торопитесь. Внимательно читайте инструкции. Убедитесь в надежности соединений и проводов. Программа же Studio 4.0 при инсталляции не доставляет ни малейших хлопот. Вообще, в смысле удобства установки различных параметров, переключения режимов и прочего, программа может служить образцом среди других аналогичных программных продуктов. Справочная система (Help) описывает все очень подробно, толково и просто.

Теперь, когда у вас все верно соединено, подключено, установлено, можно начинать запись. Вы играете на клавиатуре инструмента, она звучит выбранным вами тембром, а на экране последователь-



Звуки изображены одинаковыми четвертными нотами. Однако условные значки показывают, что звуки Фа разные по длительности, а звуки Соль разные по громкости.

но возникают ноты, которые вы в этот момент играете.

Удобен такой порядок записи. Сначала вы записываете мелодию как основу. Сперва это может быть черновая запись. А затем приступаете к созданию других оркестровых голосов, начиная с ударных и баса. Далее поочередно добавляете клавишные, гитары, духовые, струнные. Обратите внимание: хотя в одном файле можно использовать всего 16 инструментальных тембров, каждый инструмент вы можете записать и на одной, и на двух, и на четырех дорожках. Общее число нотных дорожек и соответствующих им дорожек микшера не ограничено. Это обстоятельство можно использовать при записи фортепиано, струнного квартета и даже при записи одноголосного инструмента, если вы хотите, чтобы в разных местах он звучал по-разному, например, в сольных и аккомпанирующих эпизодах. Возможность копирования созданного материала позволит вам записать один только куплет, а затем повторить его нужное количество раз. Или даже скопировать повторяющийся такт или пассаж.

Записывать для удобства можно в любом, даже самом медленном темпе. Если вам не удается сыграть что-либо ритмически точно, к вашим услугам имеется режим так называемого квантования. Он поможет сделать абсолютно ритмичным любой отрывок или партию, сыгранные неритмично. Если какое-то место кажется вам очень уж трудным, воспользуйтесь пошаговой записью. С ее помощью вы сможете записать, например, пассаж сложнейшими аккордами самыми мелкими длительностями, потратив на взятие каждого аккорда любое нужное вам время. Можно писать каждый голос по частям, комбинируя любые способы записи: обычную, квантование,

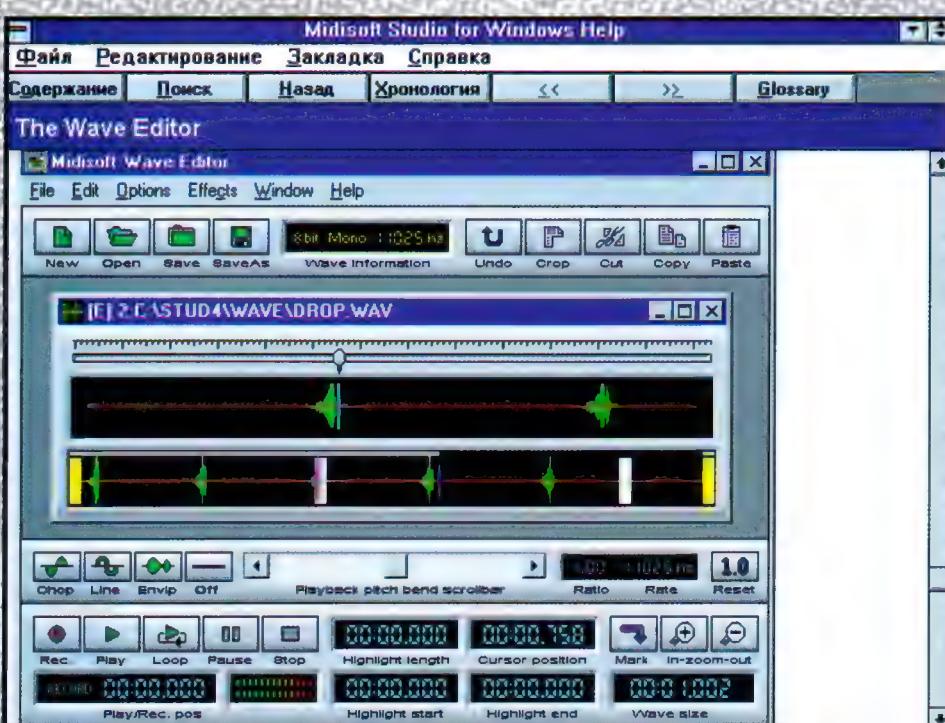
пошаговый режим, вставку нот курсором.

Прослушивая теперь всю запись в нужном темпе, трудно поверить, что все эти различные инструментальные партии так виртуозно сыграны вами. А уж если не пожалеть времени и тщательно отредактировать динамику и изменения темпа, переписать мелодию, если возможно, вручную, без квантования, — можно избежать некоторой компьютерной механистичности и вплотную подойти к живому, действительно музыкальному звучанию.

Если у вас есть принтер, то этой же

программой можно записывать не только MIDI-сигналы, но и обычный, "живой" звук, например пение или игру на акустическом инструменте, через микрофон, подключаемый к звуковой плате. Причем, как и в настоящей студии, во время записи вы можете прослушивать записанную ранее музыку, накладывая свой голос на инструментальную фонограмму. Процедура записи, обработки и воспроизведения звука в виде так называемого WAVE-файла синхронно с MIDI-файлом довольно сложна, но она, как и все остальные приемы работы с программой, подробнейшим образом объясняется в разветвленной и очень толковой подсказке.

Звук, записанный в виде WAVE-файла, не нотируется (он ведь может и не быть музыкальным — хлопок в ладощи, например), но отображается условным значком в верхней дорожке "A" и регулируется по громкости первым регулятором микшера. Если на вашем компьютере установлена операционная система Windows 95, в программе Studio 4.0



Панель записи "живого звука" и его редактирования в виде WAVE-файла.

программой вы быстро и в любом количестве экземпляров отпечатаете ноты своего произведения. Ведь все ноты, что вы видите на экране, или только их часть, в любой момент можно вывести на принтер. Можно даже впечатывать текст под вокальной нотной строкой.

При редактировании своей записи обязательно пользуйтесь возможностью Studio 4.0 просматривать звуки не только в виде нот, но и в графическом изображении (команда Piano Roll из окна меню Window), которое интенсивностью цвета и величиной значков точнее, чем нотная запись, передает динамику и длительность каждого отдельного звука.

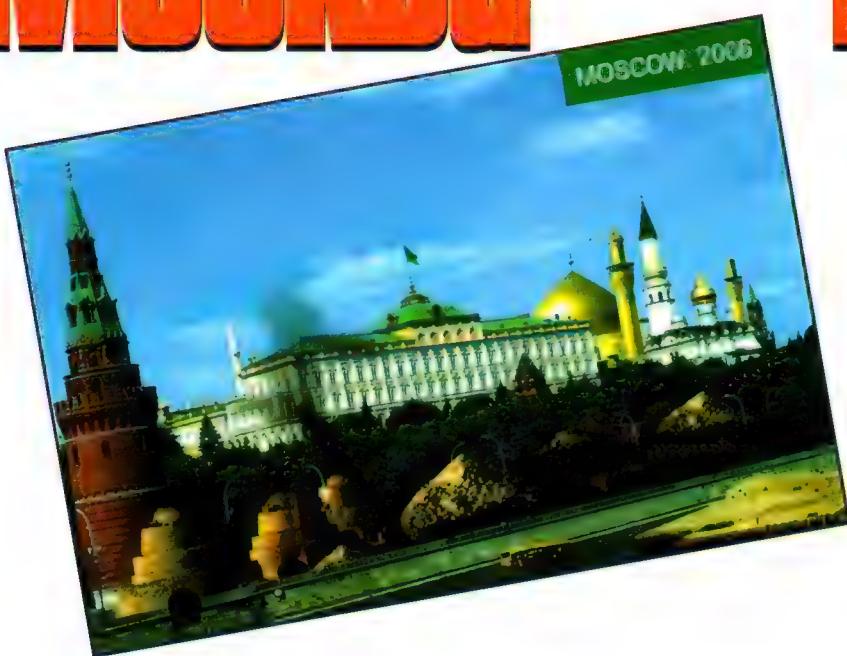
И еще одно огромное достоинство и отличие Studio 4.0 от большинства других музыкальных секвенсерных про-

будут две дорожки для записи WAVE-файлов: "A" и "B".

Кроме упомянутых мной основных функций Studio 4.0, программа предлагает много других, не принципиальных, но очень удобных операций. Я уверен, что работа с таким прекрасным инструментом принесет вам истинное наслаждение, не говоря уже об огромной пользе. Обязательно познакомьтесь с работой других музыкальных программ и выберите те, которые лучше подходят для ваших целей. Если эта тема вам интересна, пожалуйста, напишите нам, а мы в дальнейшем продолжим рассказ о других музыкальных программах. И, как пишут разработчики таких программ, — желаем вам приятных записей!

Александр Петроchenков

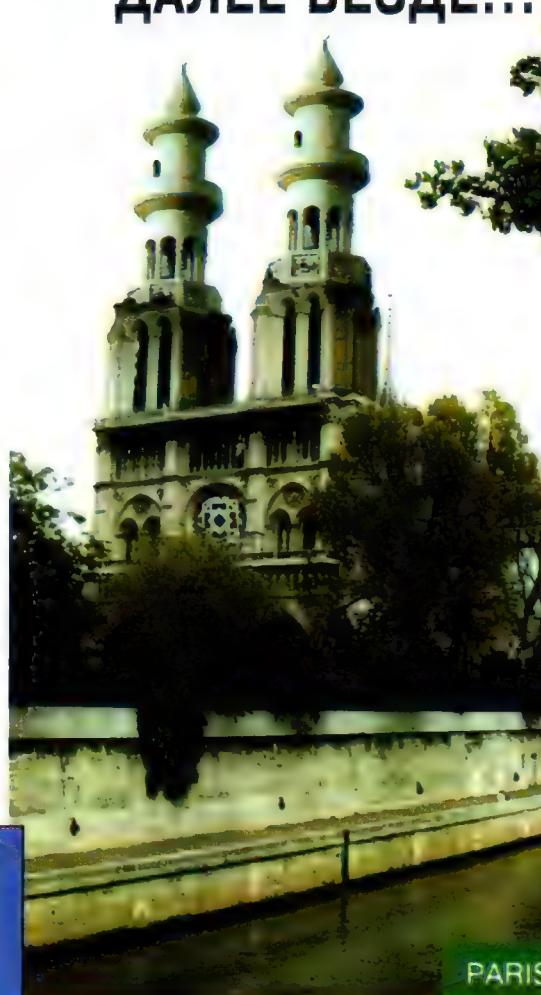
# МОСКОВА - БЕРЛИН - ДАЛЕЕ ВЕЗДЕ...



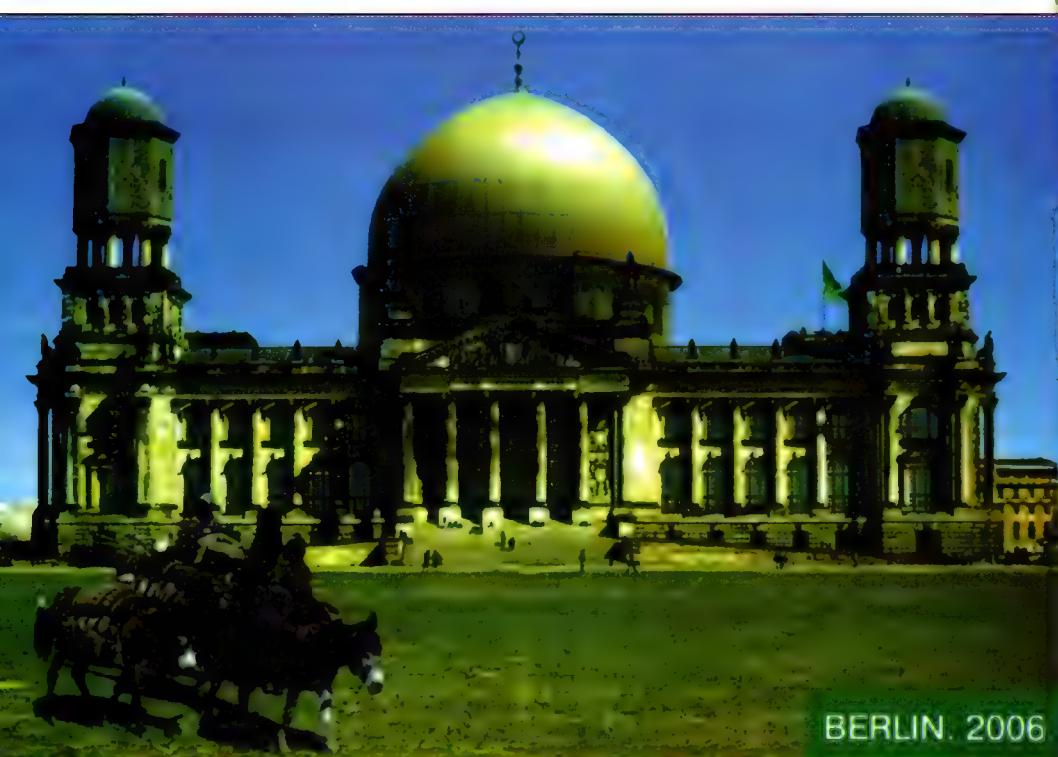
**M**ногие проявления современного свободного искусства, не слишком озабоченного доставкой по назначению какого-либо заказного тоталитарного идеологического груза, чесчур вежливым и корректным не назовешь. Да и кого способно взволно-

вать искусство, никого не задевающее?

Но если кто-то увидит на помещенных здесь репродукциях только прямолинейную политическую провокационность, то окажется прав лишь отчасти. Цель этих произведе-



ний в жанре “геополитического миража” — не столько вмешательство в бесподобно-гнетущее противостояние легкомысленных ценностей западной культуры с ее пепси и Интернетом и агрессивного фанатизма упрямых фундаменталистов, сколько ритуальная психотерапия: извлечение на свет из темноты бессознательного пугающих страхов и фобий для публичного анализа и осмысления, дабы виртуальность этих компьютерно-художественных образов никогда не стала реальнее “звездных войн”.



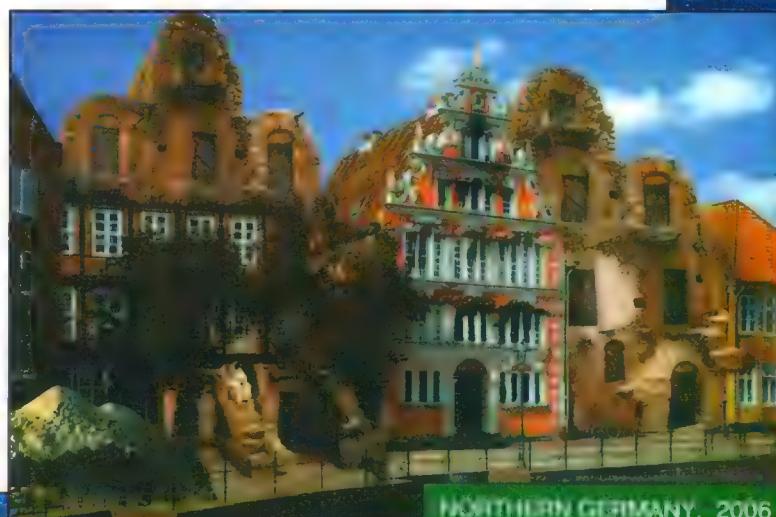


NEW YORK. 2006

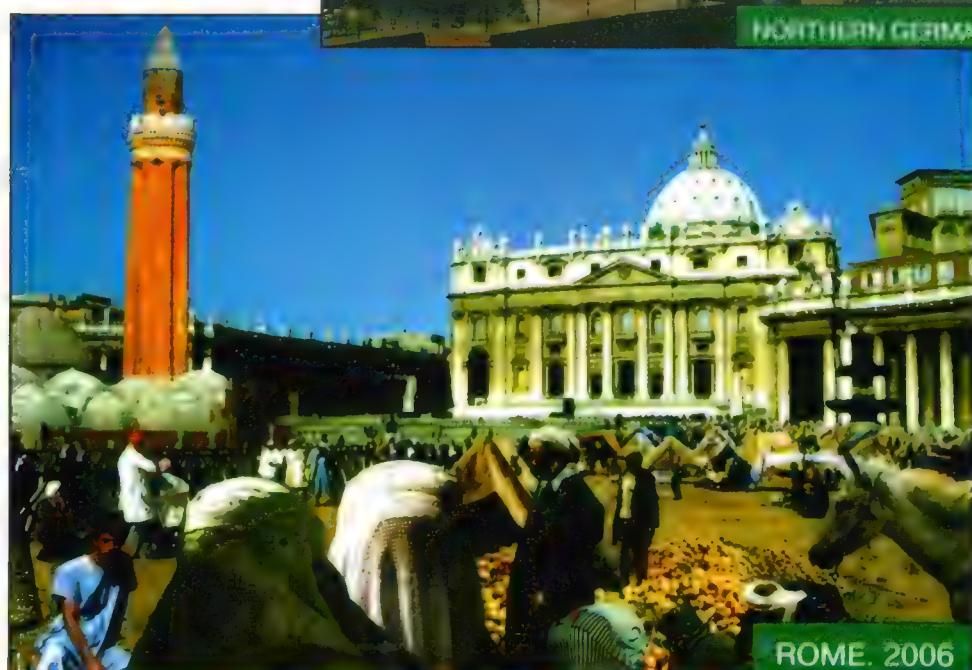
2006. NEW FREEDOM

Зыбкое и затаенное противостояние Запада и Востока продолжается, хотя понятие "победы" в современном мире явно утратило былую очевидность. Саддам Хуссейн потерпел поражение в Кувейте, но продолжает править в Ираке. Палестинцы подписывают соглашение с Израилем, но террористы Хезбаллах совершают свои кровопролитные акции. Авиация и танки разрушили Грозный, но радости победы это никому не принесло.

Поскольку прошлое и настоящее обычно оказываются предметом политических спекуляций, авторы проекта предлагают заглянуть в будущее.



NORTHERN GERMANY. 2006



ROME. 2006

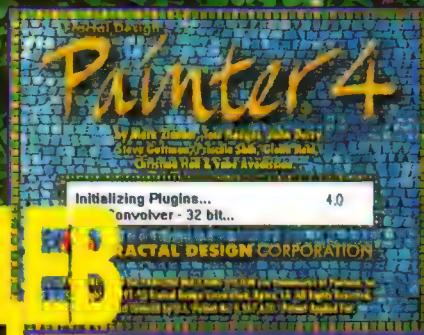
Их жанр, названный "политическим миражом", является сбывающейся мечтой Востока о победе и зримое воплощение фобии Запада о поражении. Впрочем, такое будущее, созданное с помощью современной компьютерной графики, не более реально, чем гороскоп или гадание на картах.

Эти произведения были созданы в рамках проекта "Москва—Берлин: дальше везде...", предпринятого московской галереей Марата Гельмана, "Пилот-медиа" и немецким культурным центром им. Гёте. Авторы — группа "АЕС — свидетели будущего"; художники группы — Татьяна Арзамасова, Лев Евзович и Евгений Святский; куратор проекта — Дарья Камышникова, она же художественный редактор еженедельника "Компьютерра". В осуществлении проекта помочь оказывали фирмы Photobank и Lexmark.

**ДК**

Александр Васильев, Олег Тищенков

# ИЗОСТУДИЯ НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ



Графический пакет Painter — один из безусловных "хитов" компании Fractal Design, чрезвычайно популярный во всем мире. Поступающий в продажу не в картонной, а в жестяной коробке наподобие банки с краской, с каждой новой версией (на сегодня — уже четвертой) он завоевывает все больше поклонников, в том числе и в России.

Замечательные возможности и удобство в работе делают Fractal Design Painter незаменимым инструментом в руках любых художников-профессионалов — графиков, иллюстраторов, оформителей, дизайнеров-полиграфистов, — лишь немногого отодвигая на задний план применяемые ими традиционные изобразительные средства и приемы. Кроме того, компьютерная живопись средствами Painter становится все более популярной и среди художников-любителей. И это вполне закономерно. Ведь Painter не подвергает сомнению мастерство человека, не девальвирует ранее приобретенные знания и навыки, а, напротив, позволяет обрести невиданную творческую свободу и раскрыться новым граням таланта и самовыражения.

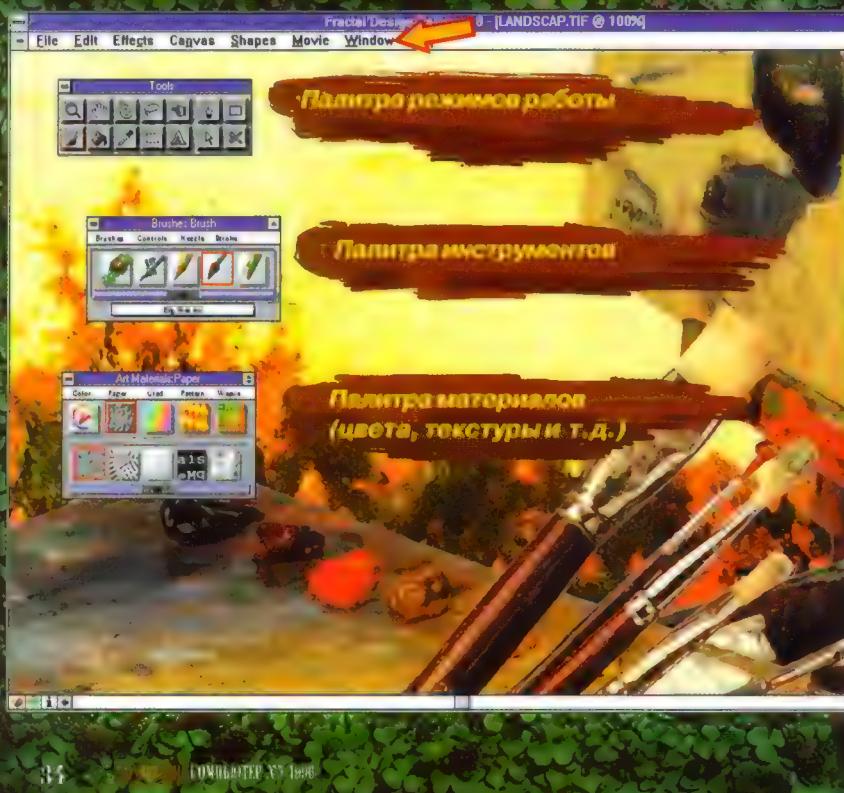
Художник может рисовать в Painter 4.0 в манере, максималь-

но приближенной к естественной, и при этом всецело использовать все богатство возможностей, которые компьютер привносит в художественное творчество. Компания Fractal Design даже официально зарегистрировала термин *natural-media* в качестве своей торговой марки, подчеркивающей "естественные средства" графического редактора Painter. Именно благодаря его небывалой "естественноти" неизбежный процесс переучивания и приобщения к компьютерной технологии проходит у художников легко, быстро и даже увлекательно.

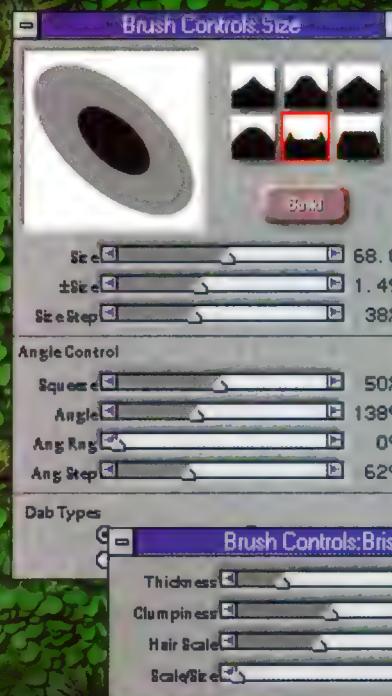
Практически все художники, попробовавшие работать с Painter, приходят в восторг от богатства и разнообразия его возможностей. Да что там художники! Даже дети и взрослые, не имеющие сколько-нибудь серьезного опыта работы с компьютером, очень быстро обучаются необходимым приемам рисования в Painter. Замечательно, что для продуктивной работы и даже для создания высокохудожественных произведений не требуется полного освоения всех сложностей пакета. Он настолько богат техническими возможностями, что их раскрытие и практическое освоение может растянуться на годы. А тем временем художник может выработать собственные творческие приемы, отточить

свою неповторимую манеру работы с программой, которая формально не может быть описана ни в каких инструкциях или руковод-

Все палитры можно свободно перемещать по экрану, закрывать и снова вызывать из пункта меню Window.



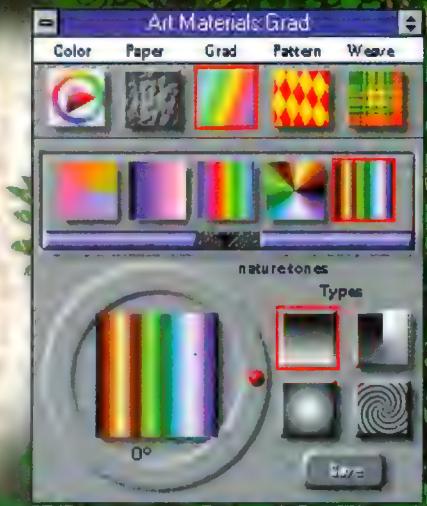
При нажатии мышкой на кнопку с треугольником "ящик" выдвигается, и становятся доступными все остальные инструменты палитры. Здесь же отображается способ работы с выделенным инструментом, характер нанесения краски (равномерность, плотность и т.д.).



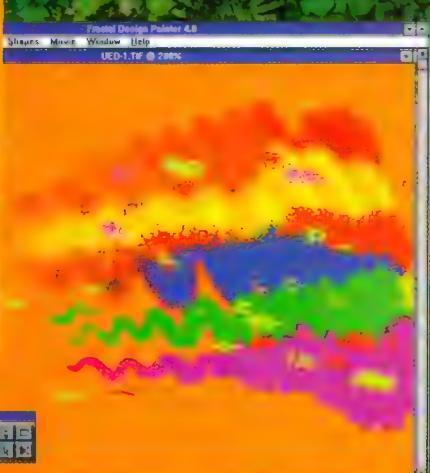
Перемещая ползунки, можно легко настроить инструменты профиль, размер, форму, ориентация — вплоть до расстояния между точками кисти и формы мазка. Более того, вы можете изготовить свою оригинальную кисть.



В палитре материалов можно задать текстуру, узор подложки, параметры "заливки" рисунка цветовым переходом...



Подобрать цвет, отрегулировать его оттенок (H), яркость (S) и "однородность" (V), а также, активизировав опцию Printable Colors Only, ограничить спектр воспроизводимых цветов (RGB) диапазоном воспроизводимых в полиграфии (CMYK).



Графический  
дигитайзер-планшет  
Wacom ArtZ II

и примеры того, как он  
отслеживает силу нажатия  
на электронное перо.

вык работать с графическим планшетом, глядя на экран компьютера, может показаться очень удобной возможность поворота страницы на произвольный угол. Это новшество обеспечивает естественное направление руки при развороте основы-планшета.

Как и большинство подобных программ для живописи, Painter имитирует карандаш, перо, фломастер, акварель, пастель, уголь, кисть, восковой карандаш, аэробраф, ластик, отмыкву... Причем каждый из инструментов отличается изрядным разнообразием: имеется шесть видов карандашей, двадцать кистей, пять видов пастели и т. д. В зависимости от силы нажатия на перо планшета варьируются размер мазка, его прозрачность, взаимодействие с текстурой; можно изменять вид каждого отдельного мазка, про-

дствах. Кстати, для многочисленных поклонников Painter в Соединенных Штатах даже издается ежемесячный журнал Artistry, раскрывающий некоторые секреты и "ноу-хай" в работе с этим графическим пакетом.

В Painter, как и в большинстве других подобных программ, вполне можно рисовать на экране с помощью одной только мыши. Конечно, не секрет, что рисовать мышью довольно утомительно и не слишком удобно — нет непосредственно ощущения взаимодействия руки художника с листом бумаги. Поэтому-то компьютерное рисование до недавних пор многими художниками-профессионалами всерьез не воспринималось. Однако теперь с распространением специальных дигитайзеров — графических планшетов с электронным пером — появилась возможность максимально приблизить работу в графическом редакторе к традиционному рисованию. В настоящее время мировым лидером в производстве планшетов является компания Wacom, выпускающая восприимчивые к силе нажатия планшеты типа pressure sensitive. Такой графический планшет не только определяет направление и длину линий, проводимых по его рабочей поверхности, но и усилие, с которым художник при этом давит на электронный карандаш.

В свою очередь, отличное взаимодействие с графическими дигитайзерами является одной из самых сильных сторон пакета Fractal Design Painter. Официально зарегистрированная "естественность" его стиля работы как раз и состоит в том, что при использовании "чувствительного" планшета усилие руки художника адекватно отображается на экране интенсивностью цвета или шириной мазка, словно при работе настоящими кистью, мелком, пером или карандашом. От такого контакта с своим компьютером художник может испытать настоящее удовольствие! При этом для тех, кто при-

филь инструмента и его наклон к рабочей поверхности. Например, в кисти можно поменять не только размер, форму и "распущенность", но и толщину щетины (Bristle), и расстояние между отдельными щетинками (Dab). А если вам вдруг покажется недостаточно такого набора инструментов, вы можете самостоятельно "смастерить" свою оригинальную кисть и сохранить ее как новый инструмент.

Вообще, в программе Painter, особенно в версии 4.0, все инструменты, палитры и фактуры бумаги чрезвычайно похожи на реальные. Даже оригинальный интерфейс самой программы выполнен как рабочий стол с выдвижными ящичками. При первом знакомстве такое изобилие окошек и панелей может даже немного испугать неискушенных художников, но это чувство очень быстро проходит, особенно если вам ранее доводилось заниматься художественно-графическими работами без компьютера. Удобство и продуманность интерфейса — это еще одно доказа-

тельство того, что этот пакет разрабатывался художниками для художников, а вовсе не только программистами.

Перечислять все разнообразие художественного арсенала Painter 4.0 не имеет смысла: гораздо лучше опробовать все это самостоятельно. Упомянем лишь некоторые необычные инструменты, не имеющие подобия среди традиционных изобразительных средств художников, на которые стоит обратить особое внимание. Инструменты Dodge и Burn позволяют, соответственно, высыплять или затемнять обрабатываемые участки изображения. Эффект от применения инструмента Liquid напоминает растекание густой краски по гладкой поверхности, или, если хотите, превращение рисунка в поддающееся перемешиванию желе. Artist, имитирующий технику работы импрессионистов, позволяет почувствовать себя великим Ван Гогом или Сера. Инструмент Cloners копирует — "клонирует" — соседние участки изображения и не заменим для ретуши и коллажей. Но самый мощный и эффектный инструмент — это ImageHose, название которого можно перевести как "Струя образов". Чтобы им воспользоваться, нужно создать Nozzle — файл, содержащий последовательность произвольных изображений. При рисовании эти образы один за другим будут заполнять обрабатываемый участок поверхности, словно изливаясь из кисти художника. Например, если поместить в Nozzle изображение одного-единственного листика, можно за полминуты полностью засыпать картину густой листвой или, например, с помощью шаблона дерева быстро нарисовать целый лес.

Впрочем, процесс создания цифрового художественного шедевра должен начинаться с выбора рабочей поверхности. В Painter 4.0 для этого предлагается, например, грубый холст, бумага, обладающая различным цветом и текстурой, беспорядочное нагромождение букв



*инструмент Liquid, превращающий рисунок не то в пасту, не то в смолу...*

*"Струя образов" (Image Haze), позволяющая буквально засыпать рисунок заготовленными образами-элементами...*

*инструменты Sponge и Burn, соответственно высыпающие или затемняющие (обугливающие) участки изображения...*

(“гипертекст”). Кроме готовых текстур редактора, можно воспользоваться распространяемыми отдельно библиотеками графических образов, а также получить поверхность с собственной уникальной текстурой, создав ее самостоятельно с помощью удобного инструмента для построения “бесшовных” текстур.

В создаваемый рисунок можно включить и готовые изображения. Некоторые из них даны в самом Painter 4.0, другие поставляются отдельно на различных носителях информации, например как библиотеки образов на компакт-дисках. Для коллажей и монтажа, а также для дальнейшей обработки можно использовать отсканированные фотографии, репродукции или собственные эскизы и наброски. Кроме того, необходимые изображения могут быть захвачены с экрана в любом из приложений Windows (кнопкой PrintScreen) и затем загружены в Painter из буфера обмена.

Для обработки готовых изображений Painter располагает множеством разнообразных средств, большинство из которых, впрочем, имеются и в других подобных программах: регулирование яркости, контрастности, насыщенности изображения, масштаб, ориентация и т.д. В числе нестандартных средств в Painter 4.0 стоит отметить возможность имитации освещения создаваемого изображения источниками света (Apply Lighting): можно создать любое количество “виртуальных светильников”, задав для каждого из них расположение, цвет, интенсивность и угол падения света по отношению к поверхности изображения; возможность текстурирования картинки, раздробления ее на элементы мозаики; разнообразные “эзотерические” эффекты... Painter 4.0 позволяет выделять отдельные фрагменты рисунка — не только прямоугольные или эллиптические, но и формы, зада-

**Painter** предоставляет широкий выбор текстур подложек: ткани, бумаги, “гипертекст” — с возможностью настройки их рельефа, — а также позволяет создавать новые текстуры и текстурировать уже готовые изображения.



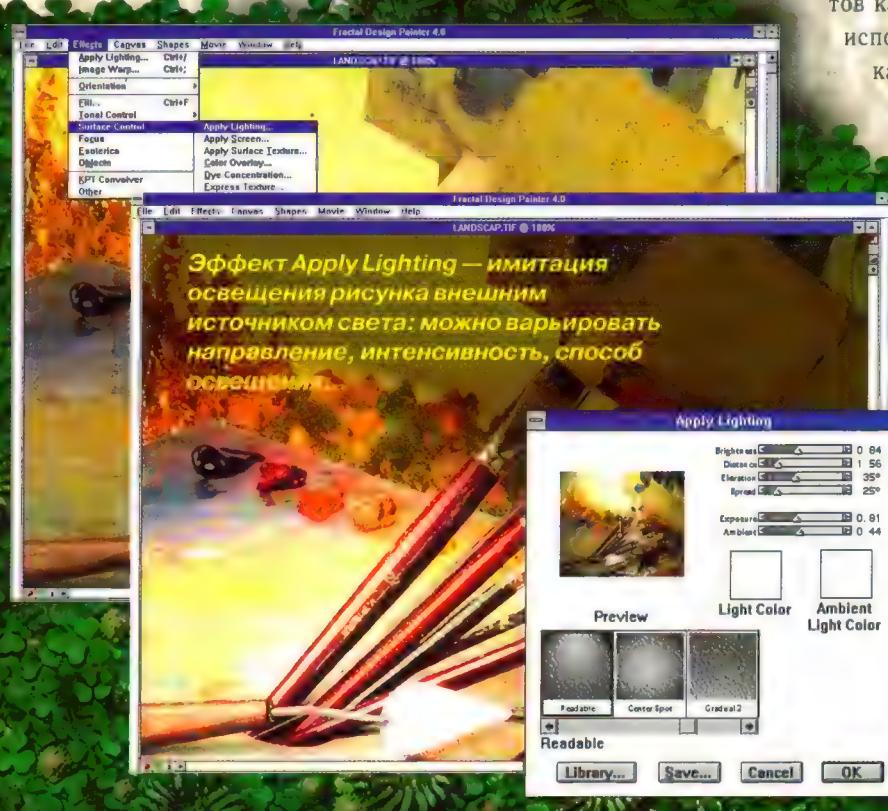
ваемые текстом, свободно очерченные (Freehand), обозначенные на основе математических методов применения кривых Безье, с помощью инструмента magic wand (так называется “волшебная палочка”), а также пользоваться библиотекой готовых форм. Очень хорошо реализован механизм маскирования.

Вообще, растрово-объектная идеология пакета Painter 4.0 предоставляет в распоряжение художника множество фантастических спецэффектов, применение которых ограничено только творческой фантазией. Например, имеются развитые средства редактирования границы фрагментов изображения и объединения их в группы — для работы с совокупностью фрагментов как с единым целым. Выделенный фрагмент можно использовать в качестве поверхности для применения какого-то инструмента или эффекта, как маску или

как “плавающий” объект (Floating Selection), который можно свободно перемещать. Создав такой объект, его можно сохранить в библиотеке Portfolio, чтобы в дальнейшем работать над любым изображением в композиции с другими объектами. При этом при встраивании объекта в фон (Background) художник может управлять прозрачностью объекта и плавностью его высветления по краям (Feather).

В процессе работы можно зафиксировать созданную композицию в файле особого формата (\*.rif). При таком сохранении все объекты перестают быть “плавающими” и фиксируются на местах своего расположения.

Объект может разными способами взаимодействовать с фоновым изображением, находящимся под ним. Помимо простого перекрытия фона, “плавания” над ним, он может выглядеть как полупрозрачная пленка (Gel) различной прозрачности — при этом к каждому пикселю фона как бы подмешивается цвет соответствующего пикселя объекта.





нимаяющихся разработкой продуктов мультимедиа с помощью Painter 4.0, состоит в том, что любую последовательность действий можно зафиксировать как Session (сессия) под определенным именем. Сессию можно конвертировать в видеофайл (\*.avi) и получить History Animation (анимацию, воссоздающую историю создания данного изображения). Более того, сессию можно не только просматривать, словно мультфильм, но и применять в качестве макрокоманды для обработки последовательности повторяющихся изображений. А это уже прямой путь к компьютерной анимации, к созданию Frame Stack, то есть "колоды последовательных кадров". Frame Stack тоже может быть представлена в форме видеофайла, который просматривается как видео-клип. Над каждым таким кадром можно работать как с отдельным изображением, используя предыдущий рисунок, как кальку для последующего кадра анимационного ролика.

Впрочем, для создания профессиональной компьютерной анимации Painter не предназначен. Для этой цели существуют другие специализированные пакеты. Однако стоит признать, что как графический редактор – Fractal Design Painter 4.0 стоит практически вне конкуренции, сочетая простоту и интуитивную понятность и даже элегантность интерфейса с весьма богатым инструментарием и широчайшими художественными возможностями.

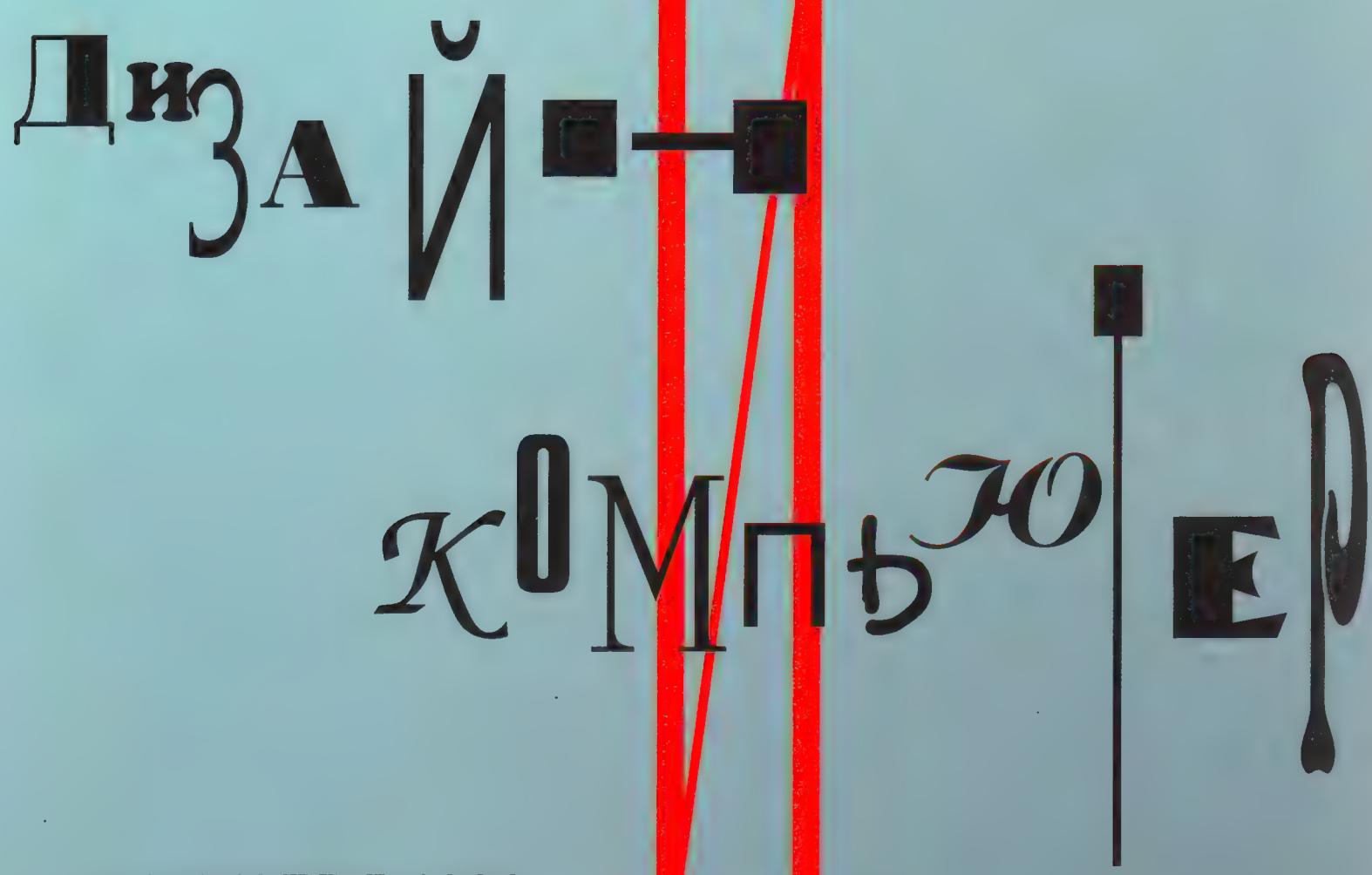


Эффект Colorize превращает фон в черно-белое изображение, заменяя оттенок и насыщенность каждого пикселя фона соответствующим пикселям объекта и наоборот. Эффект Reverse-Out меняет цвет каждого пикселя на противоположный. Эффект Shadow-Map похож на Gel. Эффект Pseudocolor трудно предсказать, так как при этом приравнивается числовое значение, определяющее оттенок пикселя объекта, к значению освещенности. Кроме того, каждый объект может отбрасывать тень на фоновое изображение и на другие объекты.

Одна из фантастических возможностей для художников, за-



II МОСКОВСКИЙ САЛОН



2 - 5 ДЕКАБРЯ 1996  
КРЫМСКИЙ ВАЛ, 10  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДОМ ХУДОЖНИКА

Салон посвящен последним достижениям в области компьютерного графического дизайна, моделирования, мультимедиа, новейшим методам решения задач обработки и визуализации информации в машиностроении, архитектуре, дизайне, полиграфии и т.д.

информация об участии по тел.:  
**(095) 932-90-06, 932-90-23**

**КОМПЬЮТЕРРА**  
издательский дом

информационный спонсор выставки

организатор АО "Экспо-парк"



Евгений КОЗЛОВСКИЙ

# ДВА МЕГАБАЙТА

## фотографий...

— Я в отпуске шесть пленок отщелкал!  
— А я — шесть мегабайтов.

Из разговора

**Е**сли бы он уже не наступил, можно было бы торжественно сказать, что наступает век цифровой информации. То есть — цифровой формы записи и хранения информации.

Возьмем цифровой звук. Все так подешевело, что редко кто из тех, кто по-настоящему любит слушать музыку, не перешел на компакт-диски. К хорошему, увы, привыкаешь. Что касается меня, отправленный качеством звука лазерного проигрывателя, я уже не могу получать удовольствия ни от виниловых пластинок, ни от магнитофонных записей. Когда у меня в машине сломался сменщик (changer) компакт-дисков и был отдан в гарантийный ремонт, я три недели чувствовал себя буквально несчастным, хоть и магнитофон был высшего класса, а пленки я записывал дома напрямую с компакт-дисков: шип, знаете, пленки, не те высокие... и так далее.

Но дело даже не в качестве. Оно тоже бывает разным в зависимости от целого ряда причин. (Например, профессионалы видеозаписи давно пользуются цифровыми видеокамерами — однако, если вы любой снятый ими цифровой кадр захотите воспроизвести на цветном настенном календаре, вас прямо-таки поразит низкое качество картинки. Низкое разрешение, заложенное сегодня в видеозапись, как данность — по необходимости.) Дело в *абсолютной точности копирования*. Ведь как хороша ни была бы аппаратура, как качественна ни была бы магнитная лента — каждое копирование аналогового сигнала добавляет к нему помех. Вы в этом, если не вошли во взрослый мир уже после цифровой революции, неоднократ-

но убеждались, переписывая у приятеля Высоцкого или покупая в киоске пиратский видеофильм.

К тому же — цифровая информация практически безразлична к типу носителя. Если, например, на магнитофонной ленте местами осыпался ферро-слой, вы поневоле будете иметь в этих местах дыры в звуке или в изображении. Если же на вашем винчестере вылетело несколько сотен кластеров, цифровая запись аккуратно их обойдет, и все будет OK! Ну, разумеется, если они вылетели и помечены, как плохие, до того, как вы произвели запись.

Больше того: цифровую информацию можно записать *на бумаге вручную*. Записать, сохранить, а после, переписав на более подходящий носитель, — воспроизвести. Вряд ли, конечно, кому придет в голову тратить время и силы на такое занятие. Но, во-первых, мы, прошедшие через почти 80 лет *социальных экспериментов*, вполне можем представить ситуацию, когда такое может оказаться единственным выходом, во-вторых — греет сама *принципиальная возможность*.

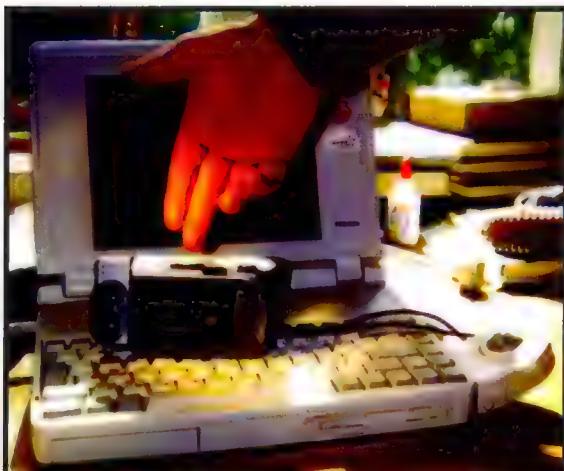
В статье “Семейный альбом” я писал о преимуществах хранения фотографий (особенно — домашних, совершенно уникальных и очень для вас дорогих) именно в цифровой форме: на винчестере или компакт-диске. Там они и не потеряются, и не выцветут, и не порвутся, не съедятся резым щенком. А когда вам захочется на них посмотреть или показать гостям — на экране монитора (особенно — монитора хорошего), — они выглядят гораздо ярче, сочнее, интереснее, чем наклеенные в бумажный альбом. Если же вы хотите подарить кому-то копию снимка или взять с собою в дорогу — что ж, на помощь все-

гда придет цветной (если фото цветное) принтер.

Чтобы хранить свой фотоархив в цифровом виде, вы должны каждую его фотографию сначала *просканировать*. Само собою, на цифровой слепок перейдут все следы *аналогового копирования*: обработки пленки и фотопечати оригинала. (И хорошо, если то и другое было идеальным, если к пленке не пристали пылинки, не появились царапины от лентопротяжного механизма фотоаппарата или в проявочной машине, если не было микротрещин на поверхности бумаги, если механизм сканера был равномерным или, когда сканер ручной, —

EC 00 57 00 00	08 00 04 00	3E 00 00 00	9E 00 00 00
F0 FF E2 FF	00 00 FA FF	F0 FF E2 FF	00 00 00 00
F0 00 06 00	0C 00 00 00	00 00 00 00	00 00 00 00
A0 00 08 00	06 00 F2 00	00 00 00 00	FE FF FA FF
A4 FF E2 FF	F6 FF F6 FF	F0 FF FE FF	06 00 08 00
3-00 15 00	18 00 18 00	20 00 10 00	10 00 17 00
3-00 0C 00	06 00 00 00	FF FF FD FF	F6 FF F2 F6
F4 FF F4 FF	F8 FF FA FF	00 00 02 00	00 00 00 00
7-00 19 00	20 00 1D 00	20 00 1B 00	19 00 13 00
DC 00 08 00	02 00 FC FF	F6 FF EF FF	ED FF E9 FF
F0 FF E2 FF	FA FF FC FF	08 00 0C 00	18 00 10 00
08 00 2A 00	31 00 2C 00	2C 00 26 00	20 00 15 00
DC 00 04 00	FE FF F6 FF	F2 FF EB FF	ED FF EB FF
F0 FF F4 FF	00 00 02 00	11 00 15 00	24 00 24 00
06 00 2C 00	31 00 2C 00	35 00 2A 00	20 00 15 00
F6 FF FA FF	F6 FF EB FF	E7 FF E3 FF	E9 FF E9 FF
7-00 3E 00	0A 00 00 00	24 00 28 00	37 00 39 00
00 00 F4 FF	EB FF E5 FF	E7 FF E3 FF	EB FF ED FF
00 00 00 00	13 00 19 00	2C 00 31 00	4A 00 4D 00
1-00 4A 00	44 00 39 00	2C 00 18 00	0C 00 00 00
F4 FF E5 FF	E3 FF DA FF	ED FF DE FF	EF FF F6 FF
06 00 0E 00	26 00 2F 00	42 00 46 00	53 00 4F 00
F0 00 46 00	3E 00 2F 00	20 00 06 00	C0 00 F4 F0
F8 FF EO FF	E0 FF DA FF	E5 FF E3 FF	FA FF 00 00
1-00 24 00	0E 00 46 00	59 00 5C 00	64 00 SC 00
1-00 48 00	3B 00 26 00	15 00 00 00	6F FF E5 F0
F0 FF D4 FF	D8 FF D6 FF	E5 FF ED FF	04 00 0E 00
08 00 37 00	4F 00 55 00	68 00 66 00	6B 00 60 00
1-00 48 00	39 00 22 00	0E 00 FE FF	EF FF DC FF
06 FF CF FF	CB FF CB FF	DE FF E9 FF	04 00 0E 00
1-00 42 00	0E 00 6A 00	79 00 75 00	7C 00 6F 00
06 00 51 00	3B 00 22 00	0C 00 FA FF	E5 FF D6 FF
FB FF C2 FF	9C FF CD FF	DE FF E7 FF	04 00 13 00
1-00 44 00	64 00 68 00	7C 00 77 00	7E 00 60 00
04 00 4D 00	39 00 22 00	0A 00 FA FF	DC FF C9 F0
1-00 4F 00	BE FF C5 FF	DC FF EB FF	04 00 17 00
08 00 55 00	73 00 77 00	8F 00 88 00	80 00 7C 00
1-00 55 00	3B 00 22 00	04 00 ED FF	6D FF C7 FF
FE FF BB FF	E6 FF C2 FF	DC FF EB FF	0C 00 10 00
1-00 55 00	7C 00 7E CO	95 00 80 00	A2 00 BD 00
1-00 52 00	42 00 24 CO	00 00 EB FF	CB FF BE FF
1-00 AD FF	B6 FF BE FF	DE FF EB FF	04 00 24 00
08 00 62 00	BD 00 8F 00	A4 00 9C 00	9E 00 BB 00
1-00 5C 00	37 00 18 00	FA FF E3 FF	C7 FF B6 FF
1-00 A9 FF	BB FF BE FF	E0 FF F3 FF	18 00 28 00
1-00 77 00	04 00 A4 00	8E 00 85 00	B3 00 9C 00

Вот так выглядит первая доля секунды стереофонического звукового файла, записанного в цифровом формате WAV-файла. Согласитесь, что при избытке времени и терпения вы вполне способны переписать это в тетрадку!



**Моя цифровая фотокамера Casio не позволяет передавать снимки на ноутбук Toshiba, так как в этом моем компьютере нет цветного экрана.**

у вас не дрогнула рука, если...) Кроме того, надо как минимум иметь сканер или свободный к нему доступ.

— А нельзя ли, — тут же приходит в голову мысль, — сразу просканировать тот кусочек жизни, который хочется иметь запечатленным навсегда?

Почему бы и нет? Вполне можно! Правда, сканеры, способные сканировать не только с плоского листа, помещающиеся в кармане и не требующие сиюминутного наличия компьютера, называются по-другому: цифровые фотоаппараты.

В том же "Семейном альбоме" я посвятил им не то два, не то три абзаца, посетовав на дорогоизнущу профессиональных и низкое качество любительских.

Однако давайте разберемся, что считать низким качеством, что — высоким и какое нужно вам для создания домашнего фотоархива. Если вы имеете обычный пленочный аппарат стоимостью (с объективами) за тысячу долларов и реально постоянно пользуетесь всеми его возможностями, — недорогая цифровая камера вас, скорее всего, и впрямь не устроит. Но если вы вполне довольствуетесь тем, что называется "мыльницей" или "Поляроидом", — тут самая пора поговорить о том, что вы приобретете, а что потеряете, поменяв пленочный аппарат на цифровой. (И уж точно не потеряете ничего, а только приобретете, не поменяв, а дополнив свой фотоарсенал цифровой камерой.)

Вы перестанете:

- покупать пленку,
- злиться, когда она закончилась, а купить — негде,
- носить ее в проявку и печать,
- ругаться по поводу того, что напечатали не все,

сомневаться: неужто и впрямь сняли так плохо или вам все испортили,

мечтать о том, как было бы хорошо скорректировать эту фотографию по цвету или контрастности,

множить томики фотоальбомов, которым уже совершенно не находится места дома и в уйме которых нужный снимок никак не найти,

опасаться, не потеряет ли цвет снимок, сделанный десять лет назад,

мучительно разыскивать негатив, если хочется сдублировать старую фотографию.

Если же выберете камеру семейства QV фирмы Casio — вдобавок перестанете:

сомневаться, не были ли закрыты у вашей подружки глаза в момент нажатия вами на спусковую кнопку и вообще — хороша ли композиция,

щелкать по несколько раз одно и то же — на всякий случай,

таскать с собою альбомчики или пакеты с фото, если хотите их кому-нибудь показать.

Вы потеряете:

возможность увеличивать ваши снимки до размеров настенных календарей, и, кажется, все.

Все прочие недостатки цифровых камер точно так же можно отнести и к пленочным "мыльницам": отсутствие зума, вспышки, автофокуса, качество линз и так далее: они могут быть, могут — не быть: все зависит от модели (и цены).

Итак, оставив в стороне эти чисто фотографические тонкости, давайте обсудим параметры, свойственные только цифровым камерам.

Основных и универсальных (один, находящийся к другому в обратно пропорциональной зависимости), по-моему, два:<sup>1</sup> разрешение изображения и их количество, умещающееся в камеру. (Речь, повторяю, здесь идет о камерах бытового класса, чья цена в пределах от 350 долларов до 1000. Хотя, конечно, есть целый ряд вполне профессиональных областей, где могут быть применены камеры бытовые)<sup>2</sup>.

Разрешения ниже, чем 320x240 (четверть стандартного экрана VGA), я не встречал. При TrueColor и двух мегабайтах

памяти есть возможность разместить в аппарате 96 снимков! Согласитесь, что это заметно больше, чем даже на двух полноразмерных фотопленках, не говоря уж о кассетах Поляроида. Максимальное разрешение в этих типах камер — 756 точек на 504. Это уже побольше, чем VGA-стандарт. Но до следующего стандартного разрешения SuperVGA (800x600) все равно не дотягивает. Это значит, что и на лучшей цифровой камере я не смогу сделать фотографию, которой без потерь заполню (в качестве обоев) всю поверхность моего рабочего стола Windows 95 при разрешении XGA, с которым обычно работаю: 1152x864.

Большинство камер позволяют снимать в двух режимах: качественном и, что ли, черновом (snapshot mode). Причем в неко-



**Экранный режим VGA 640x480. В качестве обоев — снимок, снятый Casio QV-10 с разрешением 320x240.**

торых — это делается за счет разрешения, а в некоторых — за счет цветовой глубины, а иногда — за счет и того и другого. Так что если вы переходите с одного режима (320x240) на другой (640x480), в камере, например Dycam 10-C, число снимков уменьшается не вдвое, а в восемь (5 против 40). (Однако 5 снимков, как в Dycam 10-C или в Chinon ES-3000, или даже 7, как

<sup>1</sup> Поскольку для фотографий приемлема только безупречная полноцветность, глубина цвета всех известных мне цифровых камер находится между HiColor (32 768—65 536 цветовых оттенков) и TrueColor (16 777 216 цветовых оттенков). На мой вкус HiColor все-таки и несколько ущербен, — мой глаз, во всяком случае, эту ущербность улавливает.

<sup>2</sup> Если вы заглядываете в журнал "Компьютер", то обращали внимание на фотографию редактора, "готовившего" номер, — в правом верхнем углу первой (после обложки) страницы. Бытовая цифровая камера вполне годится для изготовления подобных фотографий.



То же самое, но в экранном режиме с разрешением 1600x1200.

в Kodak DC50, — на мой взгляд, маловато в любом случае). Единственная из известных мне недорогих цифровых камер — Casio QV-10 — возможности переключаться с одного качества на другое не дает. Там стабильные 320x240 пикселей, стабильный TrueColor и стабильные же 96 кадров.

Некоторые из камер позволяют ставить и дополнительную флэш-память, именно туда у них записывается изображение,<sup>3</sup> и даже подключать легкие винчестеры, и одним из таких способов (или обоими сразу) — увеличивать полезную емкость.

Что же реально означает этот режим 320x240? А он означает, что, если вы не станете увеличивать изображение и отправите его на принтер, то у вас получится вполне качественная фотография размером приблизительно 6 на 9 см: контактный широкопленочный отпечаток. Соответственно вдвое большее разрешение позволит вам иметь снимки 13 на 18. На экране монитора их смотреть лучше тоже, не увеличивая, а их абсолютный размер будет зависеть от режима видеокарты. В качестве примера поставлю один электронный снимок, сделанный Casio QV-10 в разрешении 320x240, в центр рабочего стола Windows 95 и покажу вам его при разрешении 640x480 и 1600x1200.

Разумеется, картинки можно и увеличивать, но, поскольку в большинстве камер применяется сжатие изображений по алгоритму, близкому к JPEG, такие упражнения надо проделывать с большой аккуратностью и знанием дела (из существующих в разных графических редакторах сюда подходит только операция Resample, а отнюдь

не Resize) и не ожидать, что они приведут к разительно хорошим результатам.

Впрочем, мне кажется, что для семейного альбома и снимки 6x9 хороши, а уж 13x18 вы, наверное, редко заказывали в фотолаборатории.

Что происходит со снимками дальше, после того, как вы их сняли? В общем случае вы должны добраться до компьютера, подключиться к нему и сбросить изображения на диск. Затем очистить память и идти

снимать дальше. Все бытовые цифровые камеры имеют программное обеспечение и под Windows, и под Macintosh, и только у Epson PhotoPC — ограничения на некоторые версии Macintosh. Выглядят это у разных камер по-разному: от простеньких окон до изысканного оформления в перфорированную (под фотопленку) многоакадровую рамку. Забавная подробность: не знаю, как у других, но у камеры Casio QV-10 сброс возможен только на компьютер, находящийся в режиме как минимум 256 цветов (желательен TrueColor). На мою черно-белую "Тошибу" камера Casio ничего сбрасывать не пожелала. Судя по всему, картинки хранятся там не в виде файлов, а в виде инструкций видеокарте.

Но, конечно, отдельного разговора заслуживают особенности цифровых фотоаппаратов, присущие только электроннике. В правом верхнем углу обложки журнала FamilyPC за июль/август 1996 года, практически целиком посвященного бытовым цифровым фотоаппаратам, не случайно изображен не раз уже упомянутый мною Casio QV-10: при небольшой разрешающей способности изображения и отсутствии возможности добавлять память (хотя куда уж больше 96 снимков?!), он снабжен такой уймой примочек, что журналисты явно отдают пальму первенства именно ему.

Во-первых — он меньше и легче всех остальных и без проблем помещается в нагрудный карман летней рубашки.

Во-вторых — имеет встроенный цветной дисплей весьма высокого качества и замечательной цветовой насыщенности. Конечно, это не новинка в принципе (мы знаем аналогичные видеокамеры), но в контексте позволяет очень немаловажное: сразу увидеть кадр и при необходимости переснять

его, а не понравившийся — стереть, освобождая память, а также показать хранящиеся в памяти снимки. Причем показ может идти в автоматическом режиме с настройкой диапазона снимков и интервала между их сменой.

В-третьих — имеет возможность загружать в себя и готовые компьютерные изображения: не только собственные снимки, но и любую картинку. Это, как вы сами понимаете, позволяет готовить разного рода презентации, представления проектов и так далее.

В-четвертых — его объектив поворачивается на 270° — поразительное подспорье как для съемок скрытой камерой, так и для разного рода автосъемок. Этой цели, кстати, служит и автоспуск.

И, в-пятых, наконец, — он позволяет передавать свои снимки не только на собственный дисплей или в компьютер, но и на любой телевизор. Таким образом выносите с собою полностью заряженный слайд-проектор, а когда включаете автоматический режим, — можете сеанс попросту записать на видеомагнитофон. Сюда же относится возможность печатать снимки на видеопринтере — тогда и компьютер не очень нужен.

Можно было бы говорить и про в-шестых, в-седьмых, в-восьмых (разве не заслуживает упоминания способность рассматривать каждый снимок в приближении: кадр делится на девять кусочков снимка, — или, наоборот, сразу видеть на экране четыре или девять фотографий? или включение макрорежима, позволяющего снимать очень изблизи?). Но и перечисленного было довольно мне, чтобы загореться идеей приобретения именно Casio.

И вы знаете? Я нисколько не жалею о том, что идею реализовал.

ДК



Способности камеры Casio к макросъемке и к автопортретированию.

<sup>3</sup> Которая, правда, стоит так относительно дорого, что дешевле получается, кажется, купить еще один аппарат.



Евгений Тимофеев

# Электронные словари

## в России:

## от А до Я

**Н**а рынке программ для малого офиса и дома лингвистические продукты пользуются сегодня большой популярностью. К ним относятся корректоры правописания, программы-переводчики и, конечно, электронные словари. Среди последних наибольший интерес для пользователя представляют многословарные системы, содержащие двуязычные (главным образом англо-русско-английские) словари. Именно о таких программах, распространяемых на российском рынке, мы и расскажем.

Потенциальный спрос на электронные словари трудно переоценить. Необходимость знать иностранные языки, в первую очередь английский, сейчас осознают многие люди — от этого зачастую зависит их трудоустройство, карьера и социальная адаптация. Для обладателей же компьютеров незнание английского — вообще большая беда. Собственно, двуязычные электронные словари являются

как раз одним из тех программных средств, ради использования которых и покупаются домашние компьютеры.

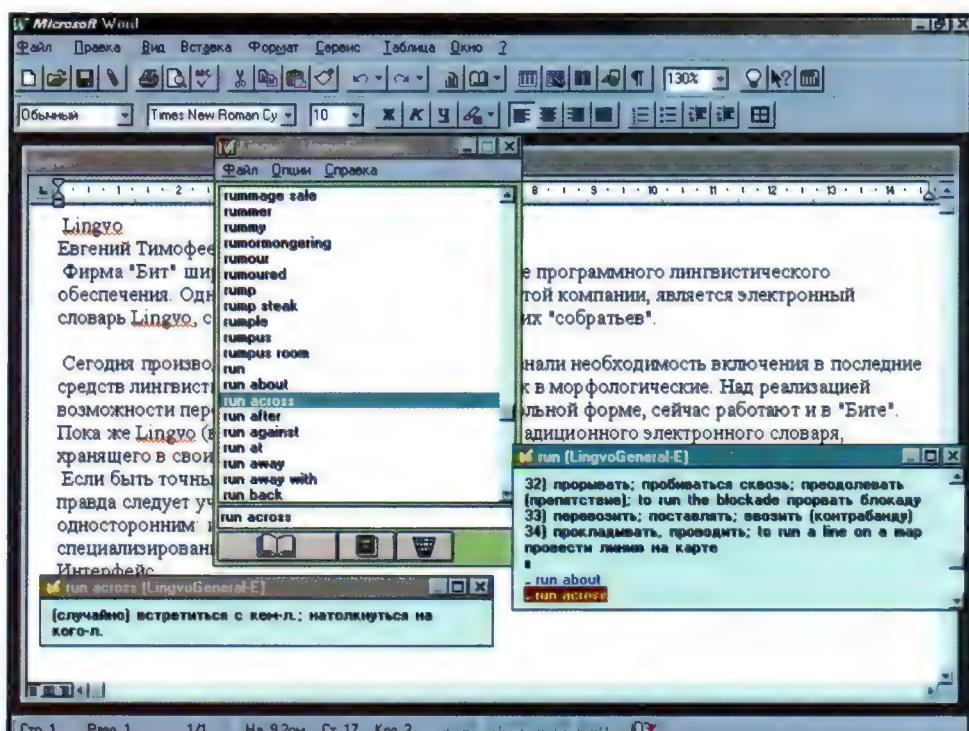
В России сейчас очень популярны системы машинного перевода типа Stylus или "Сократ". Их можно использовать для перевода как отдельных слов, так и целых текстов. Од-

ясь таким "переводчиком", человек для полноценной работы должен еще иметь словарь, чтобы самостоятельно определять подходящий в данном конкретном случае вариант перевода.

### Возможности электронных словарей

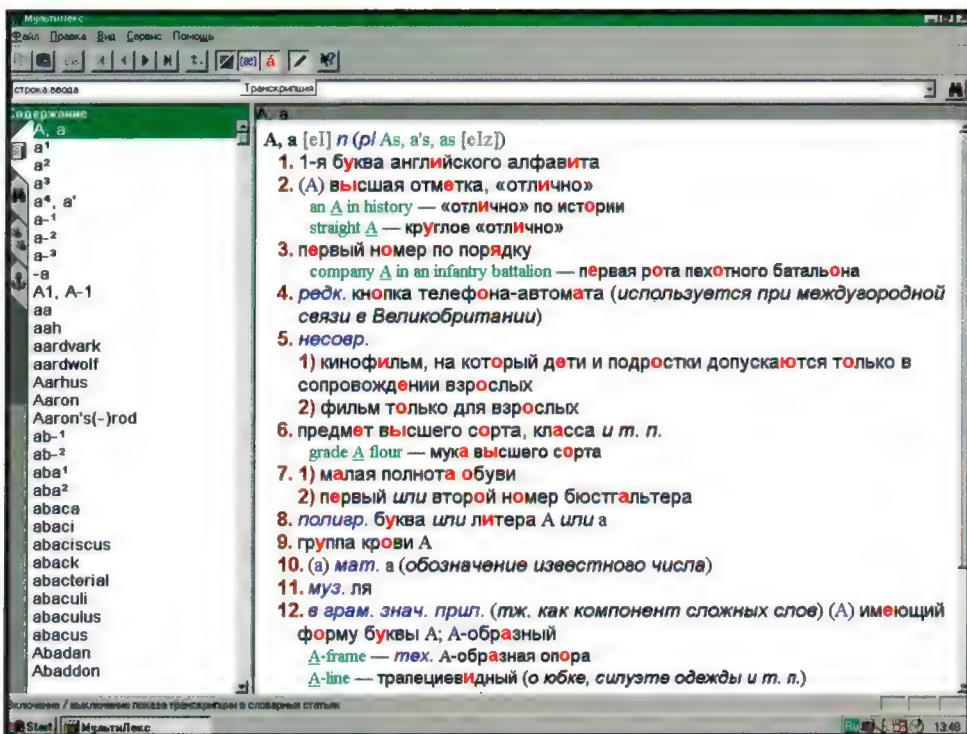
Что же получает пользователь, имея электронный словарь? В его распоряжении оказывается среда, в которой он может, вводя слово на русском или английском языках, моментально получать на экране перевод (или несколько возможных вариантов перевода) на другой язык. Перевод сопровождается фонетической транскрипцией, примерами употребления в составе словосочетаний, смысловыми толкованиями и тому подобной информацией.

Работать с электронными словарями можно в нескольких режимах. Самый банальный — набирать на клавиатуре нужное слово непосредственно в среде программы (в строке ввода) и запус-



Окно заглавных слов и карточки переводов системы Lingvo, вызванной из текстового редактора.

нако при всем впечатляющем прогрессе, которого достигли эти программы, его определенно не достаточно, когда необходим безусловно точный перевод. Даже пользу-



Первая по счету статья в словаре общей лексики "МультиЛекс".

кать поиск перевода. Набор слов можно производить в каком-нибудь приложении Windows, например в редакторе Word, и запускать процесс перевода прямо оттуда. Таким же образом программа работает в случае просмотра готового текста: пользователь пересыпает незнакомое слово через буфер обмена в памяти.

Еще одна возможность, которую предоставляют электронные словари, — динамическое уточнение запросов (пользуясь терминологией поисковых систем). Другими словами, пользователь может использовать слова из выданной системой словарной статьи для получения уже их перевода. Это помогает значительно расширить тематический спектр смысловых значений, учитывать который необходимо для осуществления правильного перевода.

Наиболее популярные программы-словари на самом деле являются целыми словарными системами. Ядром каждой является словарь общей лексики, содержащий общеупотребительные слова и, как правило, словосочетания из одного или обоих, русского и английского, языков. Эти словари могут переводить на порядок больше слов, чем имеется в лексиконе среднестатистического "носителя языка".

Вокруг такого ядра разработчики

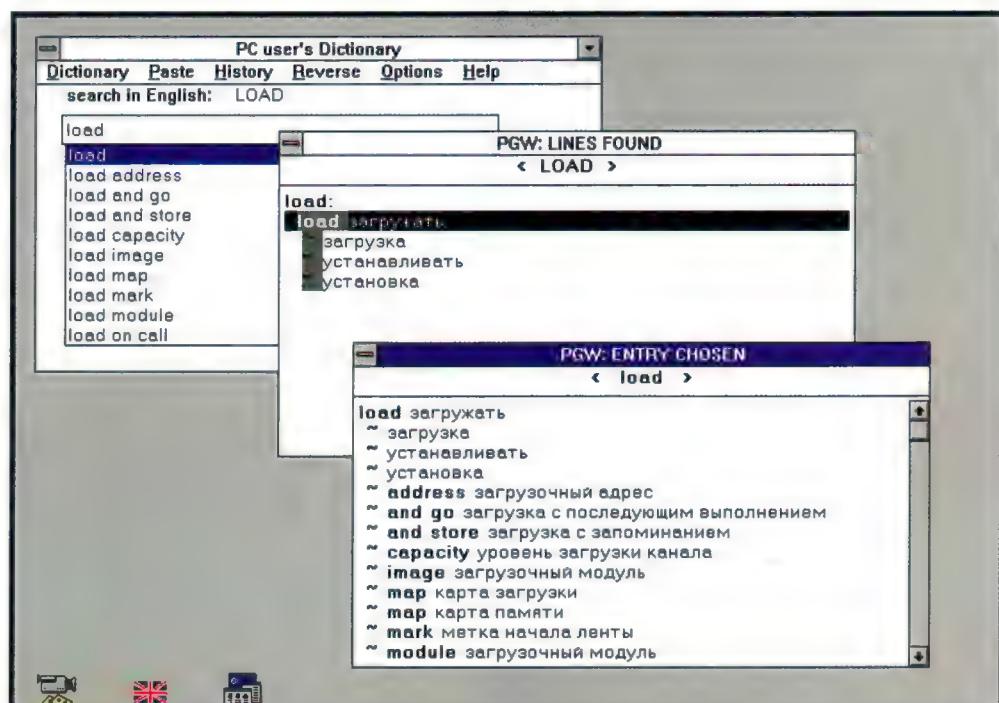
формируют целые семейства узко специализированных словарей, содержащих в среднем от 10 до 30 тысяч словарных статей (вхождений). Существуют словари и на тысячу слов, например "Трудности английского" в "Контексте". В основном же словари тематичеки делятся по отраслевому признаку, включая термины из таких областей, как медицина, бизнес, математика, информатика, а также таких редких, как нефтехимия, робототехника и др.

Как правило, словари можно покупать по отдельности, скажем только словарь общей лексики или только словарь по информатике. Последний наверняка пригодился бы каждому обладателю компьютера. Он облегчил бы ему общение с англоязычными программами, помог бы разобраться с документацией и системными сообщениями.

## Что нового на рынке словарных продуктов

Рынок электронных словарей в России сейчас развивается очень большими темпами. Постоянно выходят новые версии программ, они пополняются очередными специализированными словарями, появляются и совершенно новые продукты. И это несмотря на то, что конкуренция между отечественными фирмами довольно высока.

Пользователь может выбирать словарь из целого ряда подобных продуктов. Это "Контекст" (фирма "Информатик"), Lingvo (БИТ), Polyglossum (ЭТС), RusLan (совместная разработка издательства "Русский язык" и компании "СовЛит"), а также недавно созданный "МультиЛекс" ("МедиаЛингва"). Существуют и другие продукты, но они сильно уступают вышеуказанной пятерке, одни — по качеству программной системы, иные — по объемам словарей. Эти пакеты



Многооконный интерфейс словарной системы Polyglossum.



имеют некоторые качественные различия (и о них мы расскажем), обеспечивают разнообразные типы пользовательского интерфейса и, соответственно, располагаются в разных ценовых коридорах.

Очевидной альтернативой такому программному обеспечению являются обычные бумажные словари. Однако использование книг менее удобно и по крупцам в сумме отнимает немало времени. Многих раздражает необходимость "рыться" в сотнях страниц ради поиска нужного слова. Отсюда и медленная скорость работы, что сказывается на ее продуктивности. А если говорить о ценах, — достаточно привести пример, когда три тома большого англо-русского словаря стоят сейчас \$100. Заметьте, вполне реально купить электронный словарь на диске CD-ROM за цену раз в пять меньшую.

Отечественные электронные словари появились на рынке в начале этого десятилетия. Вообще говоря, в сфере лингвистических программ, преимущественно связанных с русским языком, западные soft-производители не составляют нашим фирмам ощутимой конкуренции. Более того, на зарубежном, европейском в первую очередь, рынке русские лингвистические разработки имеют все шансы найти спрос. Американцам меньше других нужны программы этого класса — английский язык считается языком международного общения. В Европе же этими технологиями традиционно занимаются университетские группы, а коммерческие разработки не затрагивают "сферу влияния" российских фирм.

Все продаваемые у нас электронные словари ориентированы на платформу PC и систему Windows. Все они, кроме "МультиЛекс" 1.0, имея 16-разрядные версии, работают под Windows 3.1. Требования к аппаратному и программному обеспечению у этих продуктов достаточно скромные и ограничиваются только требованиями Windows (разумеется, если не рассматривать здесь разновидности тех же пакетов для DOS).

Но чем больше в компьютере оперативной памяти, тем существенно быстрее производится поиск. Это же, естественно, касается и более мощных процессоров. Для полноценной

работы со словарями также неплохо иметь текстовый процессор Word, AmiPro или WordPerfect: словари могут устанавливать режим прямого обмена информацией с перечисленными текстовыми процессорами.

Теперь о том, как распространяются электронные словари. Как правило, фирмы-разработчицы продают их через сеть дилеров, торгующих по всей стране. Электронные словари можно найти и на прилавках книжных магазинов. В последнее время словари стали распространяться не на дискетах, а на дисках CD-ROM, что весьма значительно понизило их цену. Но дискетный вариант имеет единственное преимущество: словарь, установленный на жесткий диск, работает быстрее, чем на CD-ROM.

### Различия электронных словарей

Классификацию электронных словарей можно производить по самым различным признакам. Но мы постараемся выделить главные характеристики, по которым оцениваются эти продукты.

Во-первых, это объем словарных баз данных, т.е. размер словарей. В основу всех достаточно больших электронных словарей были положены ранее выпущенные книжные издания словарей общеупотребительной лексики. Они преимущественно

односторонние, т.е. либо русско-английские, либо наоборот. Вообще, двухязычные словари условно разделяются на малые, средние и большие. Малые содержат до 20 тысяч слов, средние — около 50-60 тысяч, большие же могут иметь аж 250 тысяч статей.

Словари общеупотребительной лексики, применяемые в большинстве представленных нами продуктов, по объему можно сопоставить как минимум со средними, хотя они и могут быть большего размера, не достаточного, однако, чтобы считаться большими. К книжным изданиям словарей среднего уровня относятся труды Мюллера, Уилсон, Оксфордский словарь и некоторые другие. Единственным электронным словарем большого класса обладает система "МультиЛекс", — Большой англо-русский словарь Апресяна.

При оценке словарных баз данных не следует забывать, что всякий двухсторонний электронный словарь позволяет переводить в обе стороны, с двух языков. Таким образом реальное количество доступных для перевода слов фактически удваивается.

Тем не менее покупателю не всегда следует слепо доверять числу слов (статей) в словарях, которое декларируют разработчики. Ими могла быть использована система подсчета, например, с включением всех "атомар-

Результаты поиска словосочетаний по двум словам в словаре RusLan.



ных" статей, когда учитываются несколько статей с одним и тем же исходным словом. Другой вариант — добавлять к количеству статей все словосочетания. То, как программа производит поиск словосочетаний, является второй важной характеристикой словарей.

Функцией поиска словосочетаний в той или иной степени обладают все из рассматриваемых словарей. "Контекст", Polyglossum и Lingvo могут переводить только те фразы, которые в явном виде находятся в базе данных этих систем, — это называется жестким поиском. Альтернативный ему гибкий поиск позволяет находить словосочетания со словами, стоящими в разном порядке, или не заданными пользователем. Такой поиск могут производить "МультиЛекс" и RusLan.

Третьей характеристикой — является возможность систем проводить морфологический анализ вводимых слов с целью перевода их различных словоформ. То есть, слово может быть во множественном числе, в каком-нибудь творительном падеже — и все равно оно будет переведено правильно, поскольку система выявляет "отклонения" от нормализованной формы и однозначно находит нужную статью.

Среди нашей пятерки словарей морфологическими являются два: "МультиЛекс" и "Контекст". И еще один, который можно назвать псевдоморфологическим, — это RusLan. Не имея никаких средств проведения подобного анализа, он, тем не менее, позволяет полноценно оперировать словоформами. Весь фокус в том, что разработчики словаря вбили в него все словоформы для каждого слова, имеющего словарную статью.

Такая характеристика, как скорость перевода, является производной от других. Она зависит от способа хранения словарей — на винчестере или CD-ROM, от объемов баз данных, от наличия или отсутствия процедуры морфологического анализа. Особо стоит отметить возможность систем работать с пользова-



тельскими словарями, что предусмотрено в Lingvo и "Контексте". В них пользователь может работать со словарями собственного составления, представленными в электронной форме, постоянно пополнять их и редактировать.

Итак, мы познакомили вас с особым классом программных продуктов — с электронными двуязычными словарями. Пока почти все они работают лишь с английским и русским языками. Однако уже ведутся работы над включением в них лексики других языков, в частности французского. А у фирмы ЭТС уже имеется немецко-русско-немецкий электронный словарь. По планам разработчиков следующий Lingvo должен стать морфологическим; RusLan увеличит свой словарь, который у него один; "МультиЛекс" приобретет много полезных качеств, типа пользовательского словаря. В общем, прогресс не стоит на месте, от чего все мы только выигрываем.

Перевод английского словосочетания в "Контексте".

## Владимир Дьяконов

Даются описания компьютерного переводчика Stylus и интегрированной системы машинного перевода отсканированных текстов на его основе: Stylus Lingvo Office.



**В** предшествующих статьях мы разобрались с тем, как сканеры сканируют рисунки и тексты. Итак, текст получен, причем без утомительной работы по его вводу с клавиатуры. Что делать с ним дальше? Можно, разумеется, загнать его в любимый текстовый редактор и распечатать с применением любых понравившихся шрифтов и цветов. А можно использовать текст для перевода с одного языка на другой.

Разработка систем компьютерного перевода текстов является одним из немногих примеров успешной и плодотворной работы наших компьютерных фирм. О замечательных системах для работы со сканерами CuneiForm и FineReader вы уже знаете. Санкт-Петербургская фирма ПРОМТ создала теперь одну из популярных систем компьютерного перевода — Stylus.

Stylus — это вполне самостоятельный программный продукт, и многие пользователи уже успешно применяют его на практике. Система Stylus рассчитана на тех пользователей, которые испытывают трудности в переводе. Проще говоря — на тех, кто не знает один из языков (например, английский), с которым приходится работать. Практика показывает, что системе Stylus (как и всем машинным переводчикам) пока еще далеко до опытного переводчика-человека, который переводит тексты быстрее, а главное — намного корректнее. Разумеется, совсем не по плечу Stylus перевод литературных, художественных произведений, как в прозе, так и в стихах.

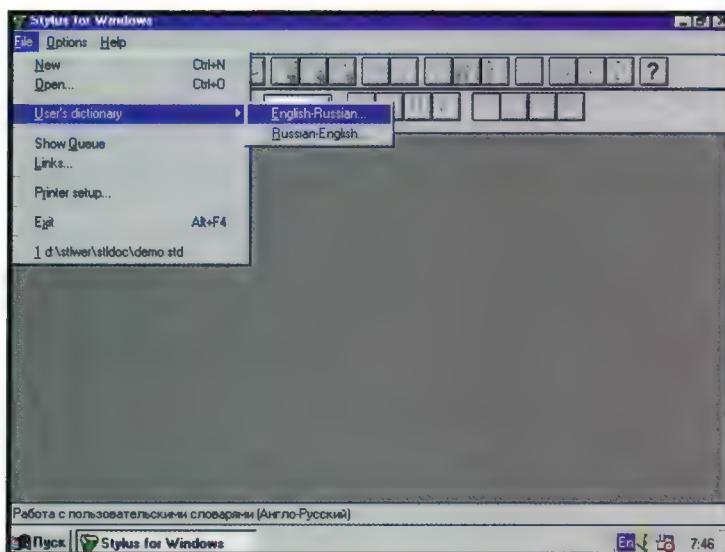
Систему Stylus, особенно ее первые версии, правильнее называть не переводчиком, а электронным словарем. Вместо того, чтобы бесконечно перелистывать толстенные

От переводчика **Stylus**

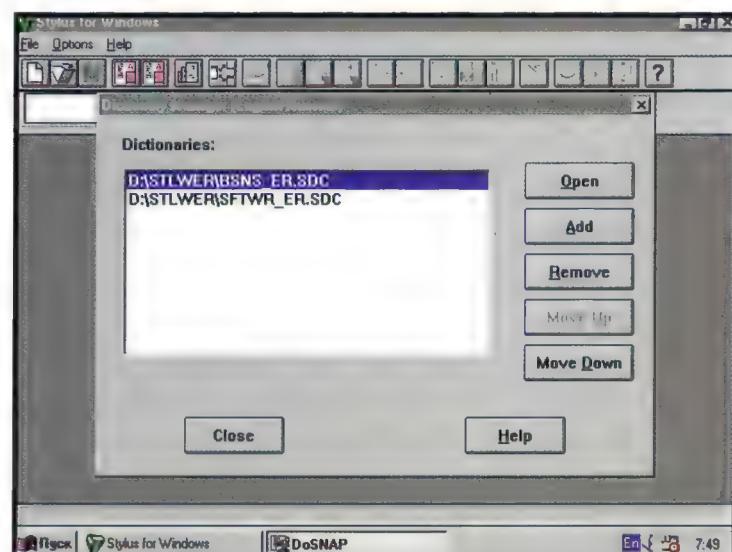
**Lingvo Office**

русско-английские или англо-руssкие словари, вы разом получаете список всех слов оригинала на языке перевода. По мере совершенствования система приобрела способность не только вывода слов формального перевода, но и более-менее сносного перевода оборотов речи и словосочетаний. Интеллектуальность перевода постоянно возрастает, жаль только, что медленно.

Пользователи ПК часто используют систему Stylus для перевода англоязычных файлов Read.me, технических описаний и прочей технической литературы. Например, переводчик нашей большой (600 страниц) книги *The Revolutionary Guide to QBASIC* (1996, Wrong Press, Великобритания) весьма успешно использовал Stylus для перевода с русского языка на английский. Широко используется Stylus и для перевода экономической литературы, деловой переписки с коммерче-



Переднее панно программы-переводчика Stylus фирмы ПРОМТ.



Диалоговое окно подключения словарей.

скими партнерами, текстов по математике, наукам о космосе и т.д. Хотя перевод Stylus нередко напоминает речь иностранца, освоившего русский язык по словарю, надо отдать должное этой системе перевода — результат перевода оказывается вполне осмысленным, особенно после небольшой правки.

## Как работает переводчик Stylus

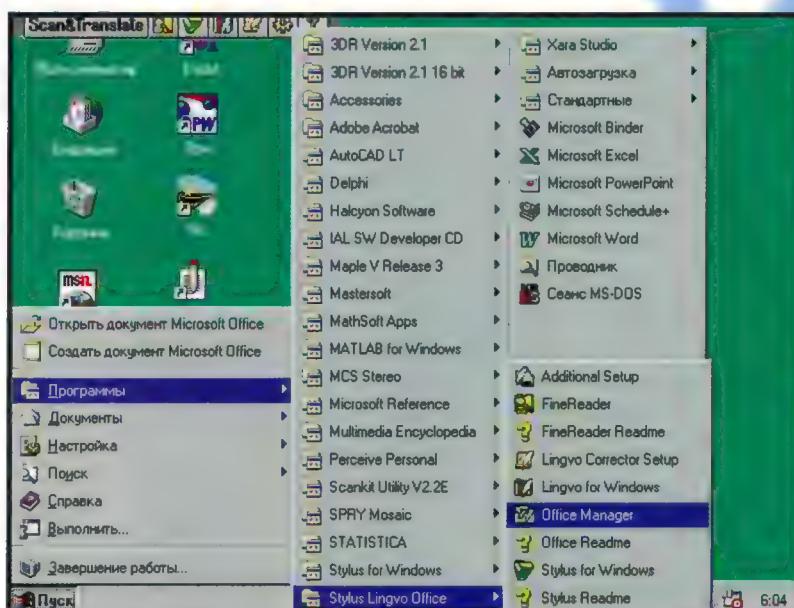
Загруженный в Stylus текст просматривается построчно. Каждое слово или сочетание слов оригинала сопоставляются с соответствующим словом или комбинацией слов языка, на котором готовится перевод. Для этого Stylus имеет довольно мощный основной словарь, пополняемый от одной версии к другой.

Есть также возможность работы со специальными словарями, которые пользователь может приобрести отдельно или даже создать сам. Можно также пополнять словари своими словами и их сочетаниями, взятыми из лексики того направления, в котором вы работаете.

*Stylus* вначале обращается к специальным словарям, а затем уже к главному словарю. Таким образом, обеспечивается его настройка на перевод соответствующего "жанра". Уже созданы словари по бизнесу и экономике, по компьютерной тематике, по аэрокосмическим наукам, математике и т.д. Можно менять порядок работы со словарями (иногда это ускоряет перевод).

#### Как компьютерная система Stylus (раз-

ные ее версии) может работать как в среде MS-DOS, так и Windows. Здесь рассматривается довольно свежая версия Stylus 2.0, выпущенная в 1995 году и прекрасно работающая в среде Windows 95.



**Рабочий стол Windows 95 с панелью запуска системы Stylus Lingvo Office.**

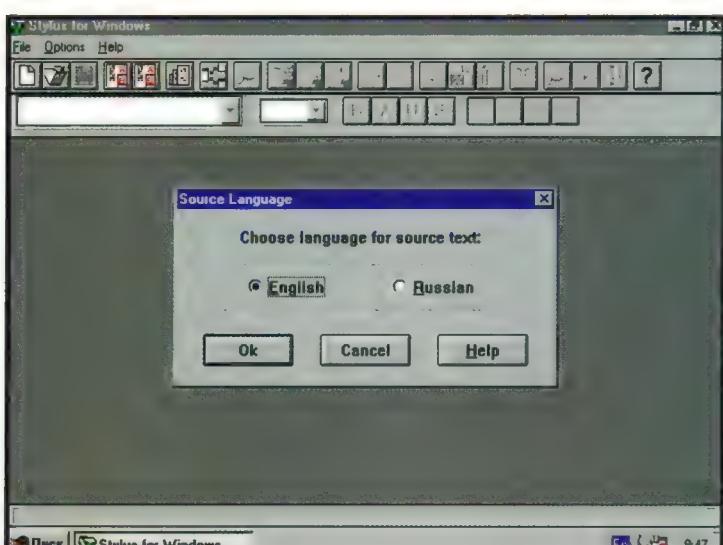
Прежде чем начать работу с системой, надо ее проинсталлировать и разместить на жестком диске. Инсталляция системы проходит очень легко. Надо лишь ответить на вопросы о том, в каком каталоге размещаются файлы системы и на каком языке (русском или английском) должно происходить общение с системой. Следует помнить, что задать русский язык общения можно только, если он поддержан операционной системой Windows. Например, это возможно для панъевропейской и локализованной русской версии операционной системы Windows 95 и для русифицированных версий Windows 3.1 / 3.11.

В начале загрузки Stylus появляется весьма скромное главное меню, в котором имеется только три позиции: File — работа с файлами (в том числе установка словарей), Options — установка опций и Help — работа с системой помощи. Перед началом работы полезно уточнить, какие словари подключены и какие шрифты используются для текстов оригиналов и перевода. Для этого применяется команда User Dictionary (Словарь пользователя) в позиции File главного меню.

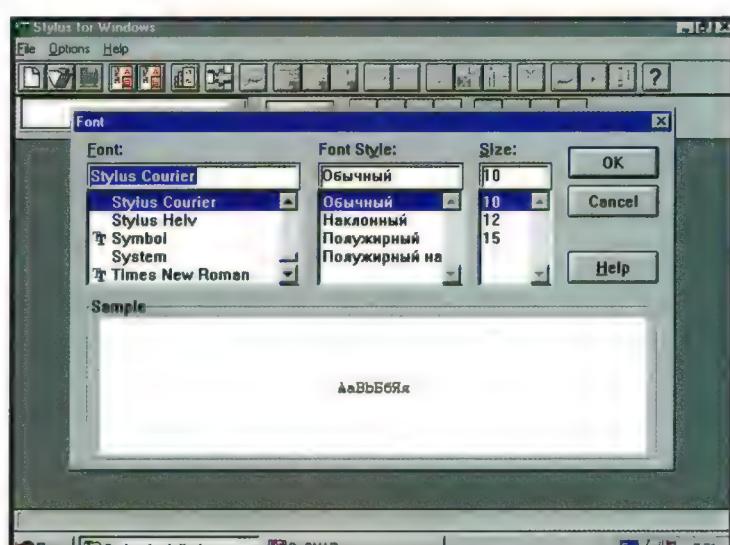
После выбора типа словарей (англо-русские или русско-английские) на экране дисплея появляется диалоговое окно установки словарей. Оно содержит команды: Open (Открыть выбранный словарь), Add (Подключить специальный словарь с выбором его из своего окна), Remove (Уб-

рать словарь), Move Up и Move Down (Сместить словарь вверх или вниз). Кроме того, есть кнопки Close (Закрыть окно установок) и Help (Помощь). Если вы желаете работать с переводом текстов по компьютерной тематике, необходимо проанализировать подключение словарей.

Следует также проверить установку шрифтов. Неудачная установка (например, нерусифицированных шрифтов для окон с русскоязычными текстами) может привести к невозможности прочесть текст, поскольку буквы нужного языка будут подменяться совсем другими символами.



#### Диалоговое окно запроса языка оригинала



#### Диалоговое окно установки шрифтов (шрифтов).



ми. Полезно также выбрать удобный для вас размер шрифта и уточнить язык оригинала — он может быть английским, русским или смешанным. Есть специальные версии Stylus и для других пар языков, например русского и немецкого, русского и французского и др.

Теперь можно запустить систему в работу. Команды New в позиции File главного меню используются, если вы намерены вводить текст оригинала с клавиатуры. При этом система запрашивает язык оригинала — русский (Russian) или английский (English). Запрос об этом появляется в специальном диалоговом окне.

Используя команду Open (Открыть) в позиции File главного меню, можно загрузить в окно оригинала текст из выбранного файла, например, подготовленного в текстовом редакторе. Поскольку загрузка файлов — обыденная операция, не будем ее описывать подробно.

Итак, используя команду New, мы переходим к новому состоянию системы. На эк-

ране появится окно Source (Источник) для оригинала перевода с названием перевода Untitled (Безымянный). Одновременно можно увидеть, что главное меню модернизируется и в нем появляется ряд новых позиций. Не лишая пользователей удовольствия от детального разбора команд главного меню, рассмотрим как выполняется перевод. Первым делом надо набрать в окне Source какой-нибудь текст. Затем, используя команду Whole Text (Полный текст) в позиции главного меню Translate, можно запустить перевод. При этом под окном Source появится окно с текстом перевода.

Разумеется, вы можете выделять фрагменты текста оригинала мышкой и переводить только выбранные фрагменты, редактировать тексты как оригинала, так и перевода с помощью интегрированного с системой простого текстового редактора. С помощью команд Save или Save As в позиции главного меню File можно записать тексты оригинала и перевода на диск (гибкий или жесткий).

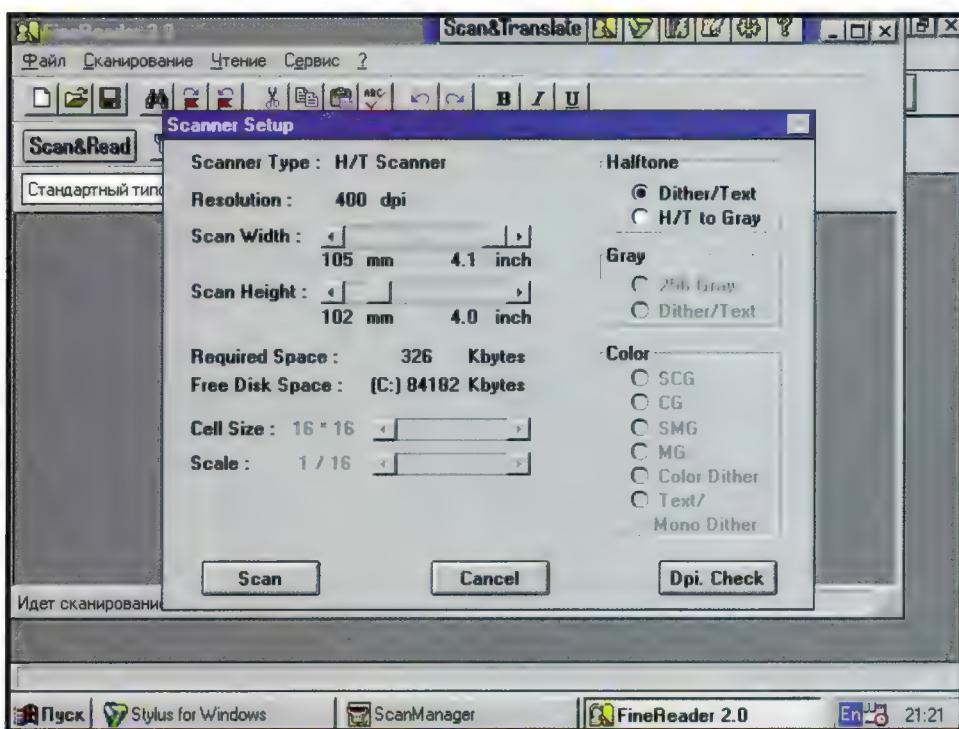
О работе переводчика Stylus рассказывалось во многих статьях. Редко кто из авторов удерживал себя от описания многочисленных казусов, возникающих при машинном переводе. Да, хотя техника машинного перевода достигла уровня развития, при котором миниатюрные машинные переводчики продаются чуть ли ни в каждом киоске, торгующем оргтехникой, такой перевод абсолютно точным пока не назовешь, даже несмотря на эпитеты вроде "гениальный Stylus", данные системе ее разработчиками.

Вместо очередной критики Stylus просто приведу пример обратного перевода нашего коротенького письмечка, которое выдал Stylus.

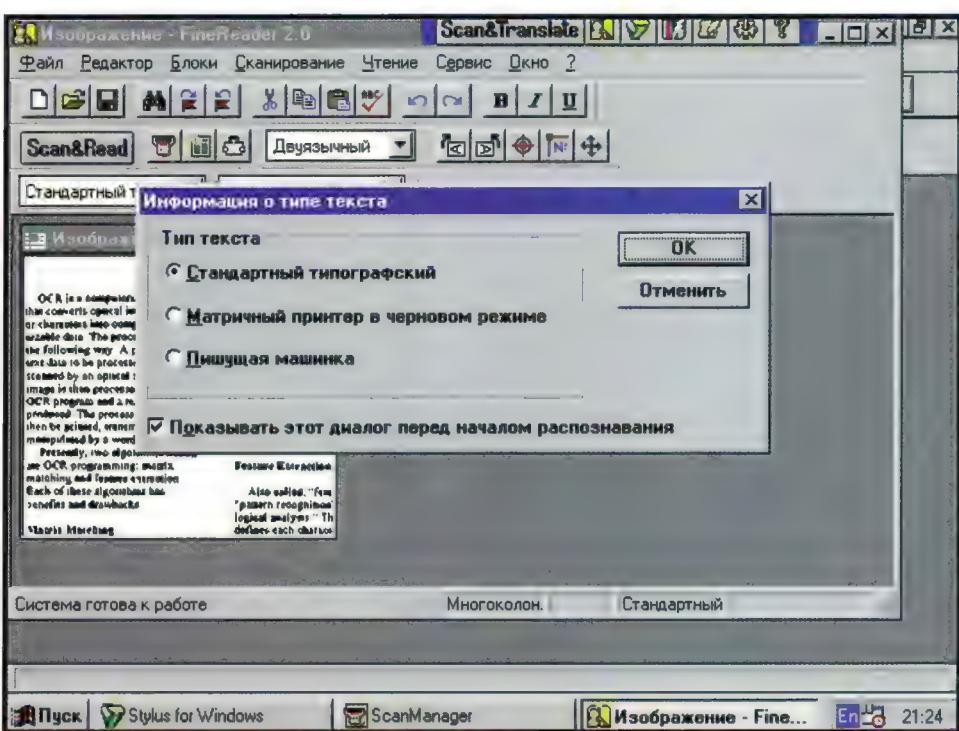
Сравнив результат этого перевода с оригиналом, можно сразу убедиться в том, что до буквального совпадения далеко. Но смысл письма при таком двойном переводе остался. А именно на это и претендует Stylus.

### Помощник переводчика — Stylus Lingvo Office

Получение качественного перевода прямо с листа документа требует согласованной работы ряда технических и программных средств. Надо отсканировать текст оригинала, провести его орфографическую коррекцию, выполнить сам перевод, отредактировать его текстовым редактором и, наконец, распечатать. Словом, нужно конструировать пе-



Подготовка к сканированию текста оригинала.



Запрос вида отсканированного текста.



ревод, используя различные аппаратные и программные средства.

В области перевода стали появляться свои системы автоматического проектирования — САПР. Одна из них — Stylus Lingvo Office. Сей "Лингвистический офис" объединяет под крышей менеджера OCR программу сканирования текстов FineReader, программу коррекции Corrector, переводчик Stylus и словарь Lingvo.

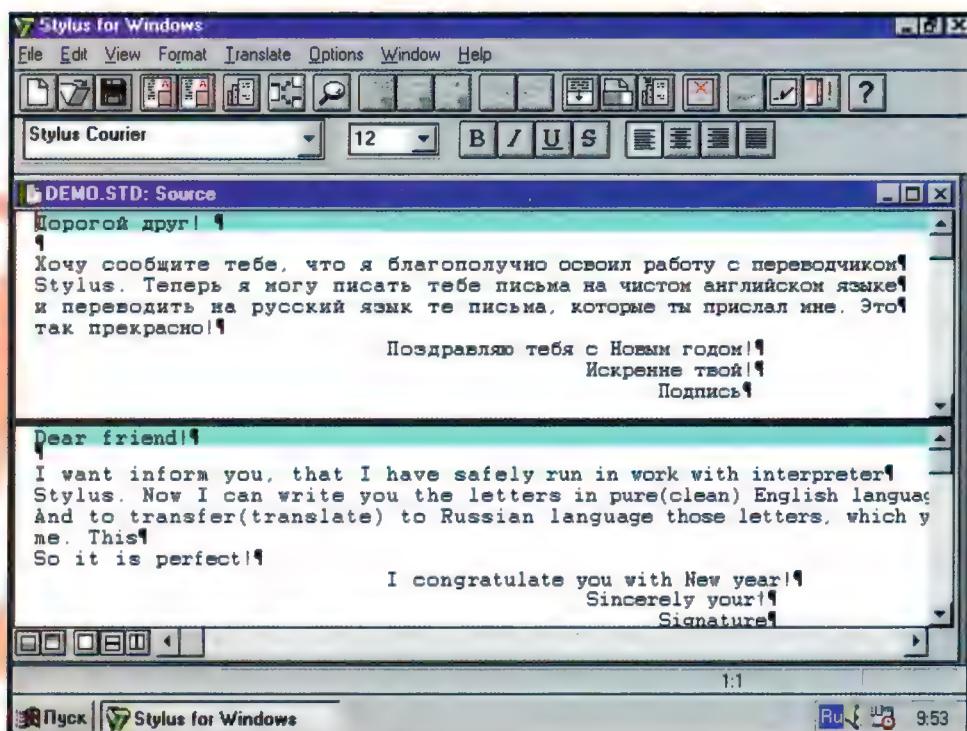
Эта система размещается на 13 дисках 3,5", может работать на ПК с процессором 386 и выше при 8 Мбайт оперативной памяти и 23 Мбайт свободного пространства на жестком диске. На ПК должна быть установлена любая операционная система класса Windows (от версии 3.1 до NT). Мы кратко ознакомимся с работой системы в среде Windows 95.

После инсталляции системы, прошедшей в Windows 95 без сучка и задоринки, в верхнем левом углу рабочего стола появляется панелька менеджера офиса с заметной длинной кнопкой Scan&Translate (Сканирование и перевод) и группой маленьких кнопок для запуска указанных выше приложений по отдельности. Можно обнаружить также новую позицию в главном меню Windows 95 с командами запуска различных приложений и файлами документации.

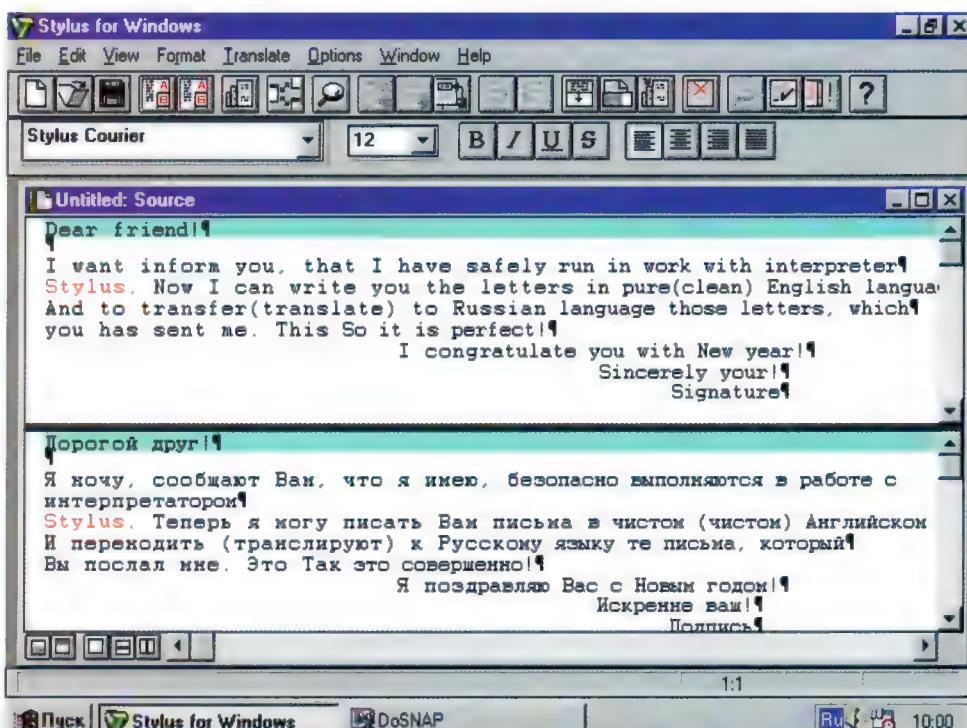
Чтобы получить перевод, необходимо лишь нажать клавишу Scan&Translate панели запуска менеджера. При этом автоматически начнет исполняться программа сканирования текстов FineReader. В ее окне появится панель управления сканером. После чего надо провести сканирование текста, нажав клавишу Scan этой панели и пустив сканер в работу.

Как всегда, сканирование контролируется текстом, который возникает в контрольном окне. В конце сканирования появится контрольная панель, в которой надо указать вид текста. Его уточнение поможет выполнить распознавание текста предельно корректно.

Все дальнейшее протекает как в сказке. После распознавания программой FineReader отсканированного текста корректор системы проверяет орфографию текста, затем Stylus переводит текст на другой язык и позволяет тут же распечатать перевод принтером. Если в переводе встретилось неизвестное слово, вам не надо рыться в словарях — словарь Lingvo сам найдет слово и покажет словарную статью о нем. Поскольку о работе с переводчиком Stylus уже рассказывалось вы-



**Идет работа программы Stylus — видны окна с исходным текстом и переводом.**



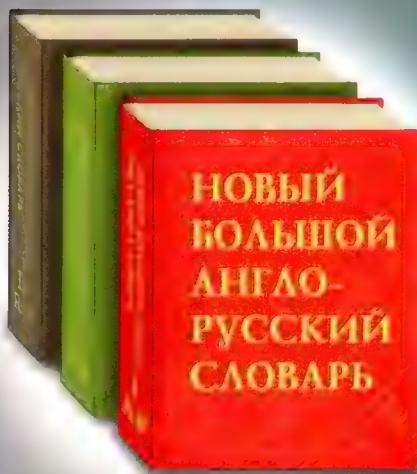
**Так Stylus переводит свой перевод с русского на английский и вновь на русский.**

ше, на этом и можно закончить знакомство с программой.

Остается лишь отметить, что при более серьезной работе с переводчиком нужна творческая работа человека по контролю и коррекции качества перевода. Поэтому, наряду с технологией "вставил оригинал — нажал кнопку — получил перевод", имеется возможность запуска любого программного компонента системы в отдельности и контроля за его работой.

Видимо, в связи с бурным развитием мультимедиа разработчикам системы остается сделать следующий шаг в ее совершенствовании: оснастить систему синтезатором речи для озвучивания перевода. А предел мечтаний — внести в нее еще и систему опознания речи. Представьте себе ситуацию: вы протянули микрофон прибывшему к вам иностранцу, нажали кнопку, и тут же его речь будет произноситься вашим компьютером на русском языке. Кайф, да и только!

Серия электронных словарей  
**МультиЛекс 1.0**



**МультиЛекс**

## НОВЫЙ БОЛЬШОЙ АНГЛО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ

ПЕРВЫЕ

СЛОВАРЬ

Полная электронная версия знаменитого трехтомного словаря под редакцией акад. Ю.Д. Апресяна (издается по лицензии издательства "Русский язык").

САМЫЙ ПОЛНЫЙ (БОЛЕЕ 250 ТЫСЯЧ СЛОВАРНЫХ СТАТЕЙ),  
САМЫЙ СОВРЕМЕННЫЙ, НАИБОЛЕЕ ВЫВЕРЕННЫЙ ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ АНГЛО-РУССКИХ СЛОВАРЕЙ

Электронный словарь МультиЛекс обеспечивает:

- \* Полную сохранность исходного словарного материала и лингвистического замысла авторов словаря. Сохранены все элементы исходных словарных статей: транскрипция, ударения, пометы, толкования, примеры. Форма словарных статей полностью соответствует печатному словарю.
- \* Мощные средства поиска: перевод "в обе стороны" в любой грамматической форме, поиск с подсказкой и по примерам.
- \* Средства для работы с Microsoft®Word™: возможность получения перевода для любого слова или выражения из документов Word .

**ЭЛЕКТРОННЫЙ СЛОВАРЬ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ  
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ И НАЧИНАЮЩИХ**



Производство фирмы  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**  
ИБИИ, Москва, Коломенский пр-д, 1а  
Тел. (095) 115-87-06, факс 114-76-40  
E-mail: [enm@ibii.i-tech.msk.su](mailto:enm@ibii.i-tech.msk.su)

## ВАШЕ ПРАВО

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ДЛЯ ВСЕХ!

БОЛЕЕ 42 000  
ДОКУМЕНТОВ

Для предпринимателей, бухгалтеров,  
менеджеров, экономистов, коммерсантов,  
юристов и **всех граждан**.

- Налогообложение
- Бухгалтерский учет
- Предпринимательская деятельность
- Банковское и страховое дело
- Внешнеэкономическая деятельность
- Приватизация и акционирование
- Трудовое законодательство
- Социальное обеспечение
- Въезд-выезд граждан
- Купля-продажа недвижимости
- Правила торговли
- Защита прав потребителя
- Суд, арбитраж
- Ретроспективные справочные таблицы: курсы валют, учетные ставки ЦБ, ставки акцизов, нормы расходов на командировки, лимиты МБП и другие.

**ПЕРЕИЗДАЕТСЯ ЕЖЕМЕСЯЧНО,  
С УЧЕТОМ ВСЕХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ**



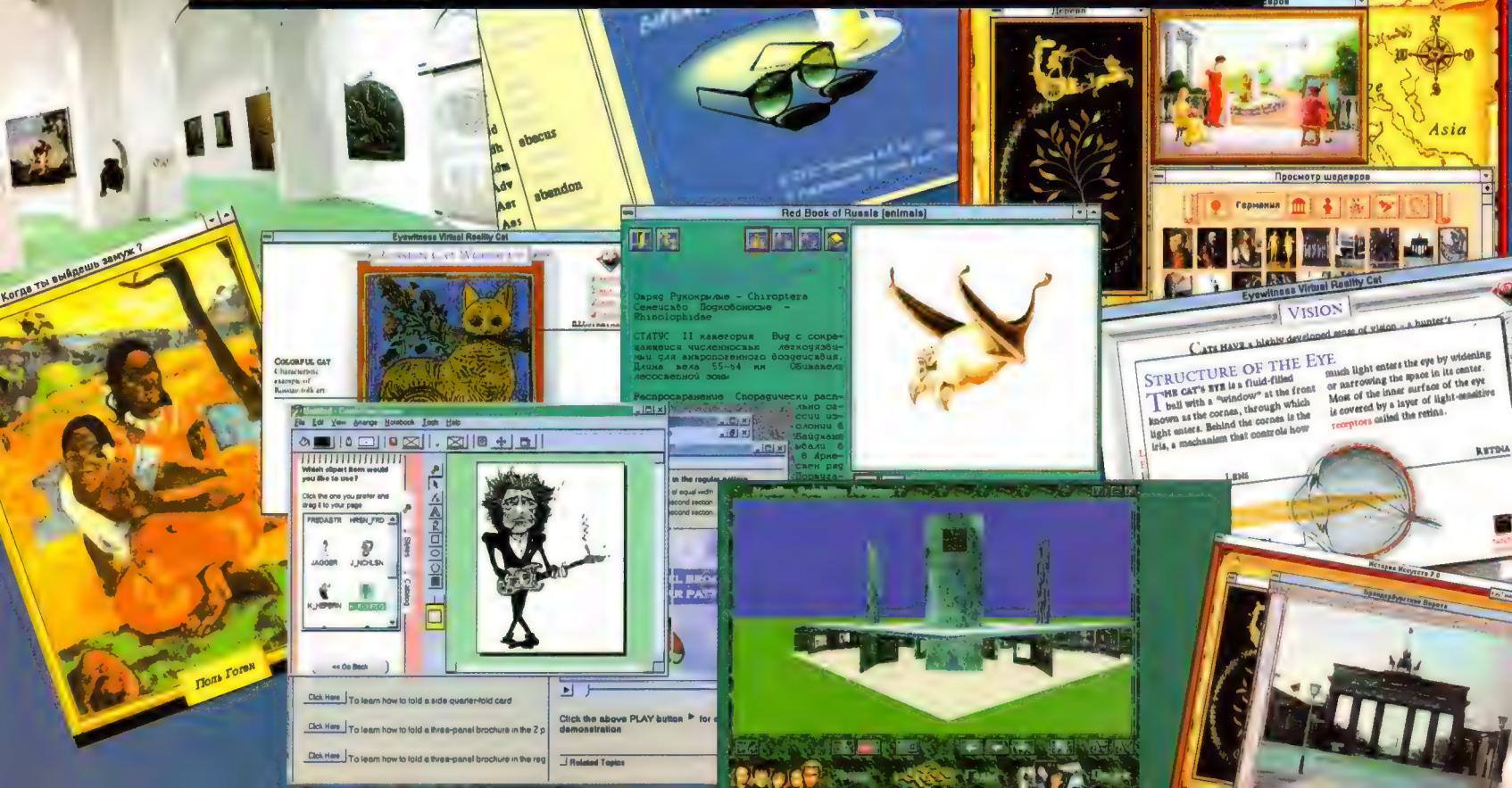
**ЦЕНА ДОСТУПНА КАЖДОМУ**

Каждый месяц — более 300 новых документов

Льготная цена при подписке

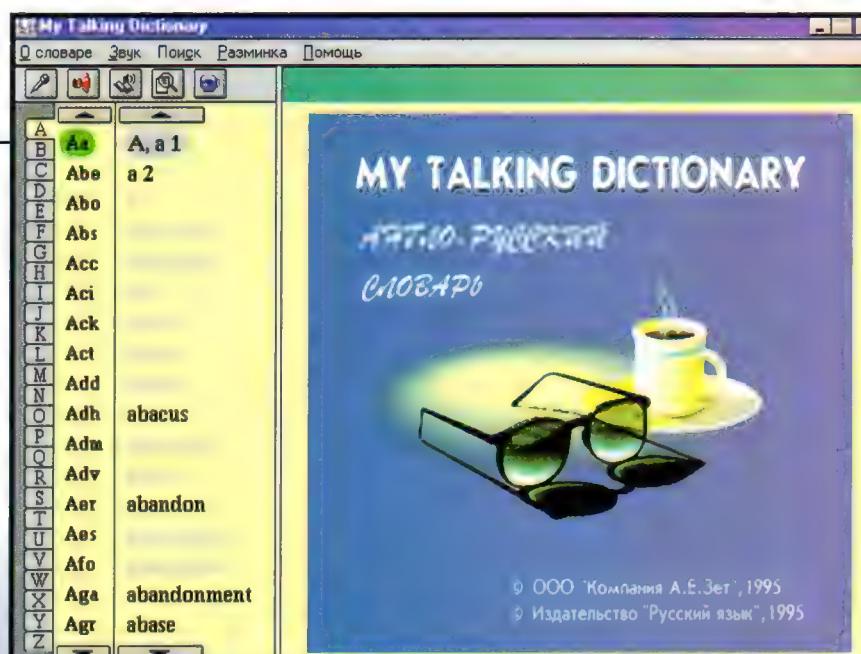
Подписка за 50% стоимости для учебных заведений и библиотек

Оперативная межгородная доставка.



Олег Горшков

# МОИ ГОВОРЯЩИЙ СЛОВАРНИК



This screenshot shows the 'get' word entry in the dictionary. The word 'get' is highlighted in green. The definition provided is: 'get [get] 1. v (got; p. p. get, Amer. gotten) 1) получать; доставлять, добывать; we can ~ it for you мы можем доставить это для вас; you'll ~ little by it вы мало что от этого выиграете; to ~ advantage получить преимущество 2) заработать; to ~ a living зарабатывать на жизнь 3) покупать, приобретать; to ~ a new coat купить новое пальто 4) получать; брать; 1~ letters every day я получаю письма ежедневно; to ~ leave получить, взять отпуск; to ~ singing lessons брать уроки пения 5) сесть, попасть (на поезд и т. п.; он) 6) достигать, добиваться (from, out of); we couldn't ~ permission from him мы не могли получить у него разрешения; to ~ glory добиться славы 7) устанавливать, вычислять; we ~ 9.5 on average мы получили 9.5 в среднем 8) схватить, зарониться; to ~ an illness заболеть 9) связываться, устанавливать связь (по телефону); I got him (всюк through to him) on the telephone at last наконец я дозвонился к нему 10) доставлять, приносить; ~ me a chair принеси мне стул; I got him to bed и уложил его спать 11) прибрать, добраться, достичь (аналог -л. место; to), попасть'.

нание английского языка сегодня необходимо любому цивилизованному человеку. Несмотря на то, что едва ли не в каждой школе преподается английский, знания выпускников оставляют желать лучшего. Именно поэтому сейчас столь велик спрос на различные курсы английского языка: желающие научиться говорить по-английски платят немалые деньги, чтобы выучить язык. Правда, эффект порой бывает невелик...

Владельцам домашних компьютеров выучить язык или поднять свой языковой уровень гораздо проще. Современные мультимедийные обучающие программы нередко способны заменить преподавателя.

Одна из разработок в области языковых программ — компакт-диск *My Talking Dictionay*, созданный фирмой A.E.Z. Company, которая уже несколько лет экспериментирует с обучающими программами. Программные продукты English Gold и English Platinum, выпущенные этой фирмой совместно с "Мультимедия технологии", являются широко известными отечественными разработками на рынке языковых программ.

*My Talking Dictionary* — мультимедийный аналог англо-русского словаря способен не только дать перевод слова, но и его

правильное произношение. Кроме того, вы можете записать свое произношение слова и воспроизвести его. Для этого к звуковой карте должен быть подключен микрофон.

Есть в программе и игровая "разминка", во время которой программа произносит слово, а вы пытаетесь угадать его правильное написание. Замечательно, что в программе есть такая игра, но все же главная часть программы, безусловно, сам словарь.

Сначала о хорошем. Во-первых, "Мой говорящий словарь" — это первый подобный программный продукт в нашей стране. Хотя и существуют различные программы-переводчики, такого говорящего словаря, пожалуй, еще не было. Произношение всех словдается на безукоризненном английском. Во-вторых, в словаре довольно много слов. Я думаю, английских слов здесь не меньше, чем в знаменитом англо-русском словаре Мюллера.

Одна беда — в словаре дается перевод только тех слов, которые изображены жирным шрифтом. А таких "жирных" слов, увы, заметно меньше половины. "Светлые" же слова словарь только... произносит, но не переводит. Когда неожиданно сталкиваешься с такой странной особенностью этого словаря, возникает ощущение, что тебя обманули — всучили нечто не доделанное до конца.

Спрашивается, зачем пользователю знать произношение, если он не знает смысла слова? При этом перевод наиболее употребительных слов дается. Но ведь мы обычно лезем в словарь как раз за редкими, не известными нам словами, а не за самыми употребительными. Можно предположить, что перевод остальных слов не уместился на компакт-диске. Но это весьма сомнительное объяснение, ибо выход можно было бы найти. Например, — сократить словарь илиожертовать произношением части слов. Или издать словарь на двух компакт-дисках. Это все же лучше, чем издавать полуфабрикат.

Другие недостатки — бедный и скучный

интерфейс пользователя и полное отсутствие какой-либо сопроводительной документации. Первое, может быть, не так уж важно для словаря, но документация с информацией о том, как устанавливать программу и пользоваться основными командами, конечно же, необходима. Подобные программы других фирм изобилуют различными "справками" и "хелпами". В этой же программе мне так и не удалось выяснить, сколько слов содержит словарь. Об этом фирма скромно умалчивает и в скромном тексте, напечатанном на превосходной упаковочной коробке.

Однако, если учесть, что это первая подобная программа, — "Мой говорящий словарь" не так уж плох. Он может пригодиться школьникам и преподавателям на уроках английского языка в качестве дополнительного пособия.

Но вообще-то этот словарь скорее стоит рассматривать как заявку на будущее. Остается надеяться, что A.E.Z. Company (или какая-то другая компания) со временем выпустит полноценный мультимедийный словарь, способный для будущих поколений заменить бумажный и молчаливый словарь Мюллера.

## My Talking Dictionary

A.E.Z. Company

PC

Язык: русский



This screenshot shows the 'umbrella' word entry in the dictionary. The word 'umbrella' is highlighted in green. The definition provided is: 'umbrella [ʌm'brelə] 1) зонтик 2) прикрытие, щит 3) зон. авиационное прикрытие 4) зон. барраж; заградительный огонь 5) attr. зонтичный; antenna радио зонтичная антенна'.



# КРАСНАЯ КНИГА РОССИИ

**В этой книге нет  
ничего  
о политике: это  
не о "красных"  
в изложении  
"демократов".  
Как и принято  
во всем мире,  
Красная книга  
содержит  
сведения  
о редких видах  
животных,  
находящихся на  
границе  
исчезновения.**

**Владимир  
Дьяконов**



После первых восторгов от зарубежных энциклопедий на CD-ROM в мои руки попал, наконец-то, наш родной российский диск — "Красная книга России". Слава Богу, в этой книге нет ничего о политике: это не о "красных" в изложении "демократов". Как и принято во всем мире, Красная книга содержит сведения о редких видах животных, находящихся на грани исчезновения.

Инсталляция CD-ROM прошла вполне цивильно и вызвала надежды на столь же образцовое качество продукта. Но, увы, надежды не совсем оправдались. Претензий не вызывает подбор видов животных в данной книге — судить об этом не мне, а специалистам, готовившим материал для нее. Как явное достоинство, следует отметить указание сведений об авторстве чуть ли ни каждого слайда и фотографии. Всего в книге более 300 слайдов, фотографий и рисунков. Многие из них уникальны и документальны.

К сожалению, о техническом уровне книги добрых слов сказать нельзя. Первый же титульный кадр книги на глядь никак не назовешь. Пиктог-

раммы не несут достаточной информации о том, что они запускают. Да и само по себе число слайдов, к тому же технически не очень высокого качества, восторгов не вызывает — у ряда современных западных энциклопедий на CD-ROM оно доходит до 10-15 тысяч.

Трудно признать удовлетворительным интерфейс пользователя этой электронной книги. Что, к примеру, означают пиктограммы в левом верхнем углу? Одна — то ли открывает, то ли закрывает книгу. Для ясности вполне достаточно было поставить у дверцы стрелку! А что означает другая пиктограмма с какими-то пятнами, понять вообще нельзя, даже напрягая воображение. А третья, в виде лежащей книги, оказывается, запускает видеофильм с вступительным словом научного редактора книги академика В.Е. Соколова.

Еще менее понятны несколько пиктограмм с цифрами в правом нижнем углу со скромной общей надписью "Статус". Пожалуй, единственная понятная пиктограмма — это кнопка со знаком вопроса в правом верхнем углу. Если щелкнешь по ней левой клавишей мыши,



Титульная заставка "Красной книги России".



Вступительное слово академика В.Е. Соколова.

так появляется скромное описание функций пиктограмм.

Темные надписи на довольно темном фоне как в справочной системе, так и во всех других сообщениях книги читаются плохо, что свидетельствует о неудачном подборе исходной цветовой палитры. Попытки улучшить дело выбором того или иного разрешения дисплея, увы, к успеху не привели.

Но продолжим знакомство с пользовательским интерфейсом книги. Оказывается, пиктограмма с цифрой 1 позволяет прочесть об исчезнувших видах животных, с цифрой 2 — о малочисленных видах, с цифрой 3 — о редких видах и т.д. Неужели это нельзя было сообщить просто надписями на кнопках?

Каждая современная мультимедиа-книга на CD-ROM имеет свою базу данных. Похоже, что база данных данной книги явно заимствована из Красной книги исчезнувших программных продуктов. Вы не найдете в ней ни перекрестных ссылок, ни гипертекста, ни, тем более, гипермедиа. Хорошо хоть изредка встречаются отрывки видеофильмов и наборы слайдов.

При просмотре слайдов о животных внизу появляется набор пейзажей. Выделение многих из них дает сообщение, что в данных природных условиях интересующая вас вымирающая живность не проживает. Зачем же эти пейзажи? Быть может, это методический прием, призванный показать, как мало мест проживания редких животных осталось на нашей грешной Земле?

Качество графического и звукового материала, за редким исключением, высоким не назовешь. Хотя с учебно-познавательной и научной точки зрения многие слайды уникальны и интересны. Казалось бы, что можно требовать от мультимедиа-книги по исчезающим и редким видам животных? Но вспомним великолепную графику

— как в статике, так и в динамике — в зарубежных энциклопедиях по динозаврам, умершим многие миллионы лет назад или в энциклопедиях по обитателям океана, представителям собачьего и кошачьего племени и т.д.

О недоработке интерфейса книги свидетельствует и тот факт, что при попытке завершить работу с ней типичными средствами управления окнами (левая верхняя пиктограмма окна) книга внезапно выдает секреты разработчиков, сообщая о применении ими системы Fox Pro.

Конечно, "Красная книга России" вполне может послужить скромным электронным учебным пособием для вузов и университетов. По сути, а не по техническому исполнению она, вероятно, заинтересует и отдельных специали-

стов из других стран. Но причислить это изделие к современным мультимедиа-энциклопедиям так же трудно, как детский слайдоскоп сравнивать с современным телевизором. Разумеется, авторы книги здесь ни в чем не виноваты. Скорее оказывается неудовлетворительный уровень финансирования и материального обеспечения системы высшего образования России. В этих условиях готовить даже такие электронные книги — подвиг!

## Красная книга России (животные)

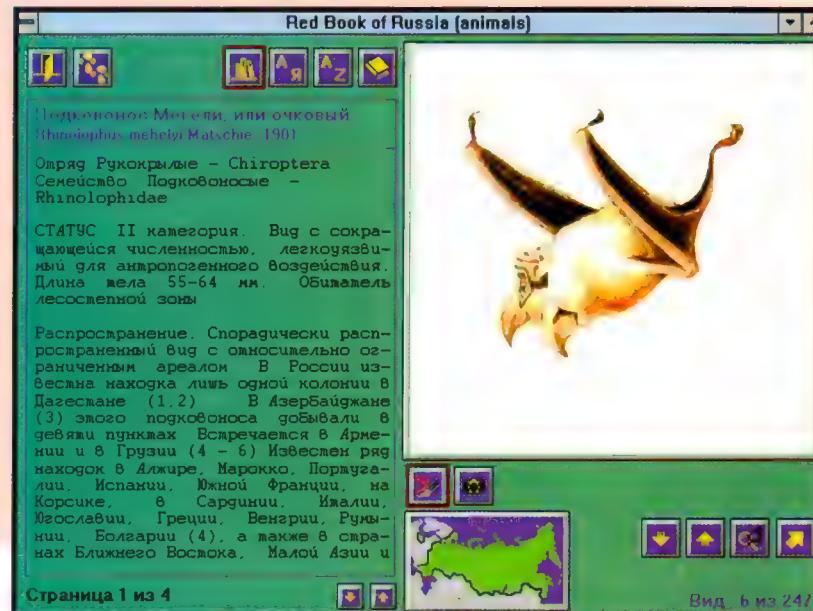
Медиа-клуб

PC

Язык: русский



Одна из немногих ярких цветных картинок в Красной книге.



Скромная справочная система Красной книги.



Типичный брак в пользовательском интерфейсе книги.



Антон Гололобов

# Наутилус Помпилиус

## приглашение к погружению

**В**сегда приятно писать о новых компакт-дисках. Вдвойне приятно рассказывать о хороших. И особенно хорошо на душе, когда эти программные продукты отечественного производства. С огромным удовольствием представляем вам абсолютно новый для отечественного мультимедийного рынка компьютерно-музыкальный CD-ROM под названием "Nautilus Pompilius. Погружение", посвященный, как явствует из названия, творчеству знаменитой рок-группы.

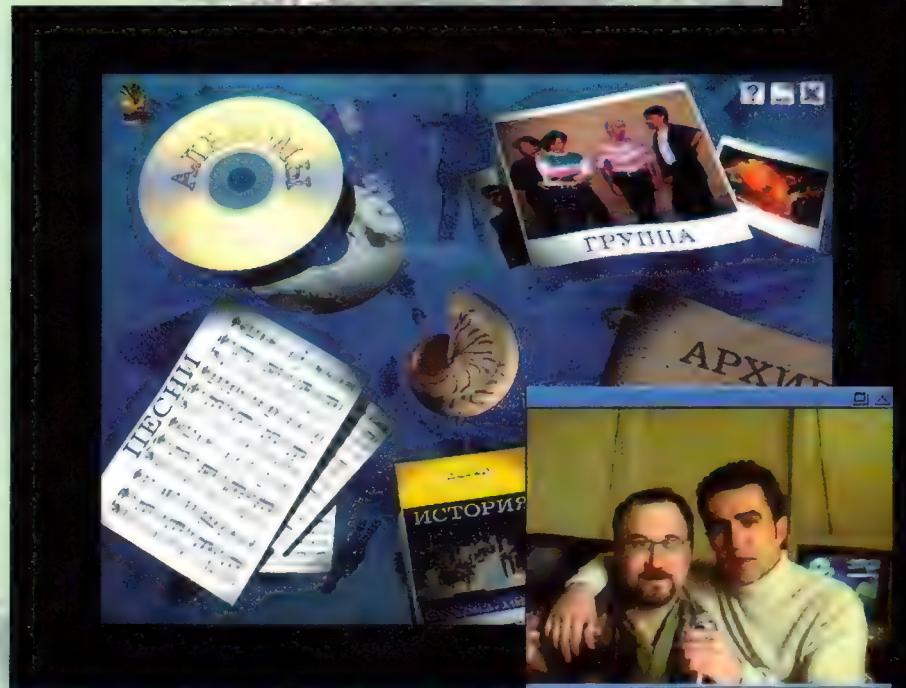
И хотя у нас подобный диск является "первым блином" (который, как было ясно с самого начала, не "выйдет комом"), на западном рынке первые мультимедиа-компакты, посвященные музыкальным событиям и звездам, появились около года назад. Достаточно известны такие работы по Rolling Stones, Бобу Дилану, Питеру Габриэлю, фестивалю в Будапеште. У нас же ничего подобного до сих пор не производили. И не потому, что подходящих музыкальных звезд не было. Просто отечественные разработчики не обращали внимания

на музыкальный рынок. Возможно, были еще какие-то причины.

Однако летом 1995 года компания Apex Records, выпускавшая музыкальные компакт-диски группы "Наутилус Помпилиус", решила создать мультимедийный CD-ROM, повествующий об истории и творчестве команды. К проекту подключились две фирмы, имеющие большой опыт в создании CD-ROM: ИТС, которая стала одним из продюсеров проекта и, базируясь на разработке фирмы ParaGraph

International, создала трехмерный виртуальный музей, и компания "Коминфо", которая разработала основную оболочку программы и является издателем диска.

В результате был создан "полезный во всех отношениях" (слова Вячеслава Бутусова) "продукт жизнедеятельности" (слова Ильи Кормильцева), куда вошли не только все песни "Наутилуса", но и многочисленные материалы по истории рок-группы. Для любителя и почитателя творчества группы он просто не заменим. Вячеслав Бутусов: "Это, практически, информативный справочник, в котором заложена



масса полезной информации. Теперь не нужно собирать большое количество коробок с видеокассетами, компактами, газетами и журналами, чтобы как-то представить себе коллектив".

Кроме того, компакт-диск "Погружение" будет интересен не только поклонникам НАУ. Это — энциклопедия, в которой очень легко ориентироваться. Хотя по количеству разнообразной информации она может потягаться с очень многими серьезными изданиями.

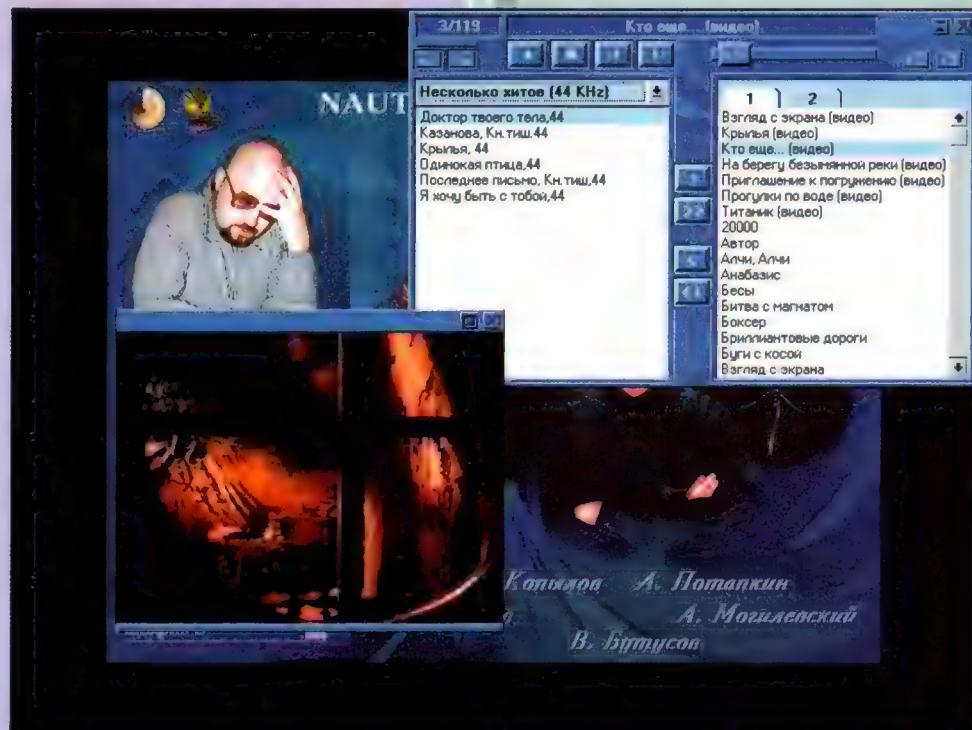
На диске записаны все 100 песен, исполненных группой за время существования, плюс еще две ни разу не издававшиеся композиции: песня "Трубы, Гавриил", записанная, но невшедшая в альбом "Титаник", и оркестровая фантазия для симфонического оркестра на тему песен "Наутилуса". Плюс около 150 фотографий, иллюстрирующих жизненный путь не только команды, но и всех ее участников. Плюс еще фрагменты из всех видеоклипов: на полные — не хватило бы места! А также целиком имеется самый первый клип группы на тему ширко известного "Аллен Делона" — фрагмент студенчес-

кой работы режиссера Алексея Балабанова. Все это тщательно упорядочено в разделы "Альбомы", "Песни", "История", "Группа" и "Архив". Все разделы доступны сразу при запуске компакт-диска. Кроме всего, создатели подготовили небольшой сюрприз: если на самом первом экране нажать на стилизованное изображение моллюска — того самого наутилуса, то вылезет "персональное приветствие пользователем" от Ильи Кормильцева и Вячеслава Бутусова.

Навигация по рок-энциклопедии (а диск входит в известную справочную серию "Интерактивный мир") очень проста: хотите просмотреть альбомы — щелкаете на соответствующей надписи и попадаете в список альбомов, представленных в виде обложек. Щелкаете мышкой на нужную обложку и попадаете внутрь альбома, где есть, разумеется, и текст всех песен. Любая, выделенная синим, строка содержит гипертекстовую ссылку на соответствующее лицо или событие.

Песни можно просто послушать внутри "Погружения" (или вызвать проигрыватель и запустить выбранные композиции в фоновом режиме Windows) или устроить своеобразное караоке — синхронно с бутусовским исполнением видеть как всплывают исполняемые строчки. Все песни записаны в высококачественных WAV-файлах с частотой 22 КГц, а несколько хитов записаны с частотой 44 КГц с качеством audio-CD. Это позволяет "Погружению" быть истинно мультимедиа-компакт-диском — не только компьютерным, но и музыкальным. Причем минимальные технические требования у основной оболочки, как и у всех продуктов издательства "Коминфо", очень скромные: 486SX, 4 Мбайт ОЗУ, Windows в режиме 256 цветов 640x480, двухскоростной CD-ROM-привод, звуковая карта:

Кроме основной оболочки, для обладателей особенно мощных машин, мощнее 486DX4-100, на диске есть вариант энциклопедии в виде разработанного фирмой ИТС трехмерного виртуального музея группы. Любопытная разработка, реализованная на базе программного обеспечения компаний "ПарАграф", позволяет в буквальном смысле побродить по "заливу славы" Наутилуса. Вполне возможно, в недалеком времени все путеводители (в том числе и музыкальные) будут построены на подобных трехмерных разработках.



По мнению главного идеолога проекта Ильи Кормильцева, который является автором большинства стихов "Наутилуса", "Погружение" не только не заменит аудиодиски, качество звучания которых пока остается вне конкуренции, сколько дополнит их своими справочными возможностями. "Этот диск — своеобразный "пробный шар", — считает господин Кормильцев, большой поклонник современных компьютерных технологий. Он предполагает, что в дальнейшем компакт-диски подобной направленности "будут несколько похожими на игру Doom, то есть будут еще глубже погружать пользователя в виртуальную реальность". Но для этого "требуется более мощная техника, а одна из основных целей, преследовавшаяся при создании "Погружения" — общедо-

ступность, возможность работы на любой технике".

Ответ на вопрос — почему диск называется "Погружение" (это название предложил именно Илья Кормильцев), был получен следующий ответ: "В традициях НАУ — давать своим дискам названия из одного короткого и многозначного существительного. Погружение — это то, что надо: звучит хорошо, затем — ассоциации с обучением языку "методом погружения". Да и с компьютерным сленгом связано. Услышав это слово, можно о многом подумать. Был вариант назвать диск длинно — "Погружение в историю", но слишком это на "Краткий курс" похоже".

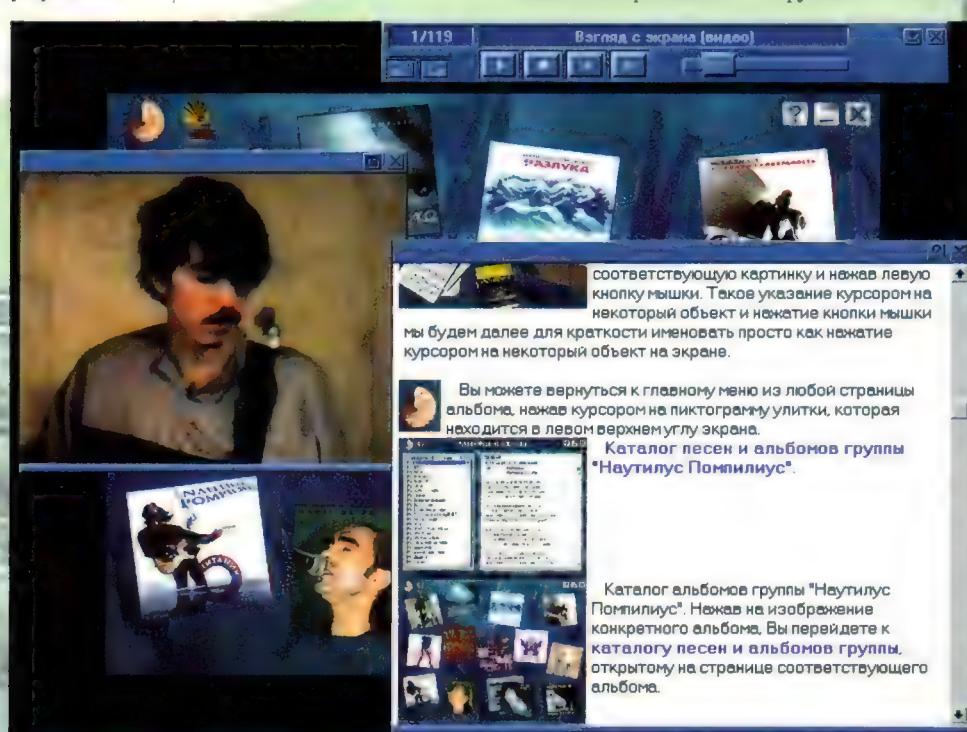
А на вопрос о будущем подобных дисков на нашем рынке Кормильцев ответил: "Такой диск имеет смысл делать по творчеству многих музыкантов, но нужно, чтобы они были звездами, имели какую-то значимость, историю. Не имеет смысла делать мультимедиа-энциклопедии для команд, чья популярность измеряется неделями. Так что внимание, естественно, приковывают отечественные рок-группы".

Подтверждая слова автора стихов НАУ, выпуск этого диска "Коминфо" начинает издавать новую серию под названием "Рок-энциклопедия". Скоро можно ожидать новых дисков, посвященных крупным российским музыкальным явлениям. Как нам стало известно, "Погружение" весьма успешно продается. А это значит, что потребность в подобных продуктах у отечественного домашнего рынка уже сформировалась.

### **Nautilus Pompilius. Погружение**

1996, Nautilus Pompilius, APEX Records, КОМИНФО, ИТС, ParaGraph Windows

Язык: русский





Армен Давтян

# Самая большая энциклопедия по искусству на CD-ROM

**С** чем у вас ассоциируется слово "энциклопедия"? С книжкой большого формата, каких сейчас много в продаже? Или с толстыми фолиантами прошлых времен?

Впрочем, не будем гадать, а расскажем о новой мультимедийной электронной энциклопедии на компакт-диске под названием "История искусств".

Огромная тема, конечно. Но уважаемые авторы позаботились, чтобы наша встреча с искусством была легкой и приятной, несмотря на то, что под многообещающим названием необходимо было представить внушительный объем материала: допустим, две тысячи шедевров мирового искусства. И еще надо разложить это все по эпохам, жанрам, стилям... И рассказать о каждом художнике хотя бы немного. Именно такой компакт-диск перед нами.

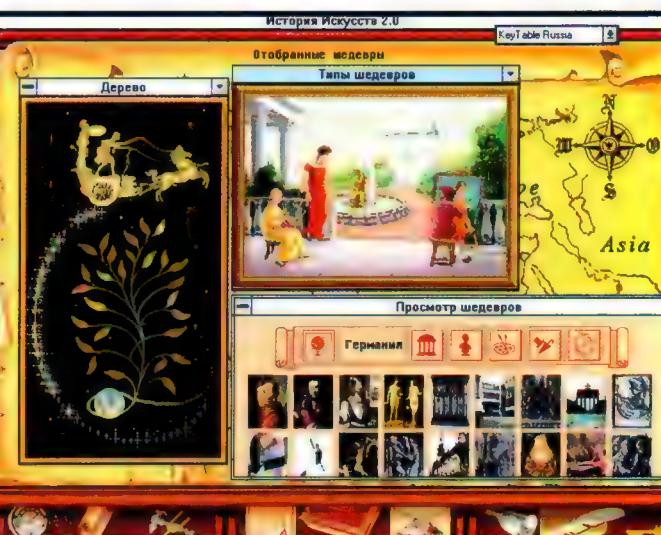
На экране — географическая карта. Движением курсора можно "высветить" на ней ту или иную страну. Затем, щелкнув кнопкой, — вывести на экран целую галерею картин, архитектурных сооружений, костюмов, скульптур. Окошко "галереи" перелистывается. И маленьких пикто-

грамм экспонатов может оказаться великое множество. Впрочем, ориентироваться помогает подсказка вверху экрана, которая отображает название картины под курсором.

Щелкнув мышкой на любом экспонате галереи, в раскрытом окне вы увидите увеличенное изображение шедевра. Здесь же дополнительно нажатием правой кнопки мыши можно получить сведения об авторе, а повторным щелчком левой кнопки — перечень других его работ. С первого раза не все интуитивно ясно. Но чуть-чуть наловчиться — и быстро находишь все, что захочешь. Мне, кстати, этот кнопочный лаконизм нравится: он однозначный, простой и не зависит от положения окошек. Сами окошки по стилю не очень современные — не "мультимедийные", а обычные, в стиле Windows 3.1. К тому же все время кажется, что их слишком много. Несмотря на это, дизайн программы весьма своеобразен и тщательно подобран. И, как это ни странно, на его фоне неплохо выглядят произведения искусства самых различных эпох.

Самый интересный инструмент просмотра, которому, мне кажется, просто нет аналогов, — "Колесница времени". На иллюстрации не видна функциональность этой символической картинки. А между тем здесь все — и колесница, и листья Дерева искусства, и земной шар, и даже звездный след колесницы имеют особые смысл и назначение. С их помощью можно управлять программой.

Каждый лист дерева — та или иная эпоха развития искусства. Если выбрать, скажем, "эллинism", возле листа дерева появляются "плоды": "ранний элли-

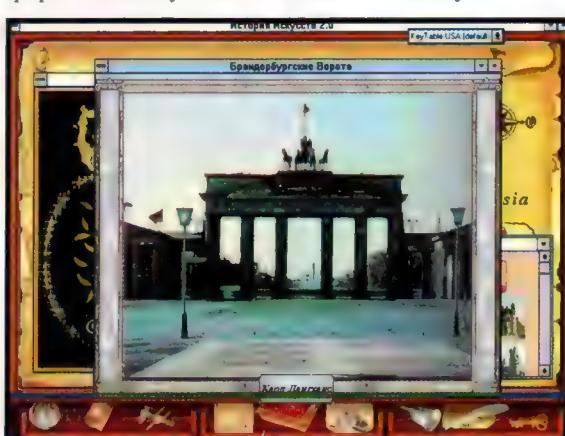


низм", "поздний эллинism". Выбираем любой. И вот уже окно галереи заполняется шедеврами той эпохи.

Звезды, тянувшиеся за колесницей вслед, представляют века. Если на карте предварительно выбрать страну, то след колесницы сиянием звезд-веков отобразит периоды расцвета искусства в этой стране. И снова — одним щелчком мыши над выбранной звездой заполним окно галереи шедеврами...

Колесница и земной шар скрывают два устных рассказа. Один — построен по хронологическому принципу, другой — посвящен историческим эпохам развития мирового искусства.

Вообще движение по этой программе — дело очень занятное. Непривычные метафоры поначалу сильно сбивают с толку.



Вот, откуда ни возьмись, возникает на экране окошко с романтической сценкой: группа молодых людей на фоне фонтана и бельведера. Не сразу приходит в голову, что это... меню выбора видов искусства. Художник за работой, девушки, фонтан, беседка — это пункты меню, символизирующие живопись, архитектуру, скульптуру, костюм и интерьер. Если выберете фонтан — из него забьет вода, беседку — она начнет вращаться, художника — тот выйдет из задумчивости и взмахнет кистью, а ветер будет разевать шарфик на шее девушки. Довольно необычно для меню, не правда ли?

Инструменты внизу экрана также не привычны по своему составу. Это — не "главное меню", отображающее основ-

о развитии искусства по странам "прячется" под изображением компаса на карте. Есть рассказы о каждой стране в отдельности. Причем устный рассказ дополняет текстовую справку.

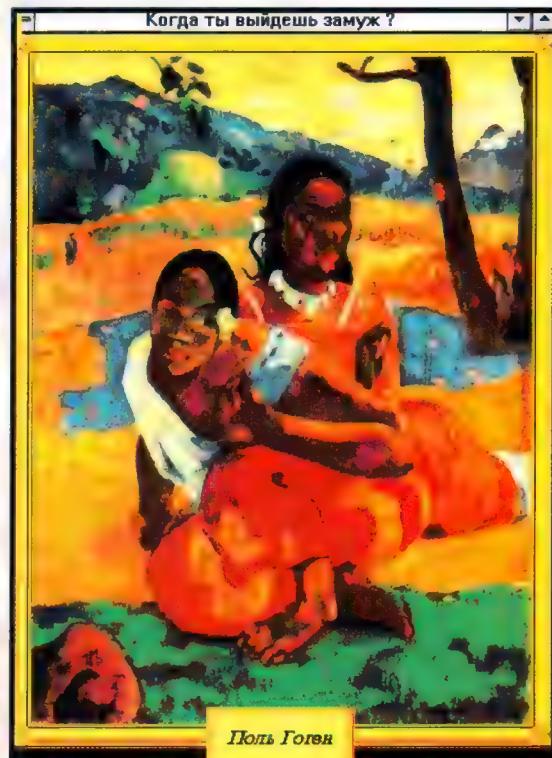
Начинается справка с небольшого видеофильма, отображающего, скорее символически, чем фактологически, искусство выбранной страны. Например, видеофильм о Древней Греции оказался довольно большим и информативным. Под звуки мелодии вы попадаете в атмосферу Греции, Италии, Австрии. Фильм заканчивается, а мелодия сопровождает вас до перехода к другой стране. Теперь можно включить устный рассказ, нажав на кнопку рядом с "динамиком".

Иллюстрации в энциклопедии есть хорошего качества, а есть — не очень. Зато привлекателен объем, и чувствуешь, что долго будешь находить здесь новое и неизвестное для себя. И детям твоим останется. Ну когда еще сумеют выпустить такую же впечатляющую энциклопедию по мировому искусству!

Первую, еще несовершенную версию этой энциклопедии создало ИЧП "Омикрон" ("Бетта") совместно с первым в России CD-ROM издательством "Медиа механикс". Не успел тираж разойтись среди тогда еще немногочисленных обладателей мультимедийных компьютеров, как его скопировали пираты, выпустив огромным тиражом. И что бы вы думали? Через полгода даже этих пиратских подделок уже нельзя было найти в продаже! Новое издательство "Ньюком" помогло "Омикрону" выпустить еще один тираж. И он тоже вскоре был распродан. А весной 1996 года разработчики подготовили вторую версию программы: исправили некоторые ошибки, почти удвоили объем материала, включив синтезированную музыку и новые устные экскурсии и добавив большой раздел "Русское искусство".

Впрочем, более традиционный способ отбора материала в программе тоже предусмотрен. Один из инструментов раскроет перед вами индексную таблицу, в которой шедевры можно отсортировать по всем имеющимся признакам. Рекомендую поскорее взглянуть на нее тем, кто привык мыслить рационально.

Текстовых комментариев в программе совсем немного. Устные рассказы об искусстве изящно вплетены в сложную "многомерную" структуру материала — рассказ



интересный. Зато он стал еще привлекательнее для тех, кому предназначался — для любителей прекрасного, для любознательных людей с самыми разными вкусами. Этот диск теперь с успехом проходят и крупнейшие компьютерные компании, и небольшие магазины. Если он вам



все же не встретился, позвоните в "Ньюком": 264-5166.

Вот такой счастливый конец: по-настоящему глубокий, интересный труд создателей мультимедийной энциклопедии люди оценили по достоинству. Разве не здорово?

### **История искусств. Версия 2**

1996, "Омикрон"

PC

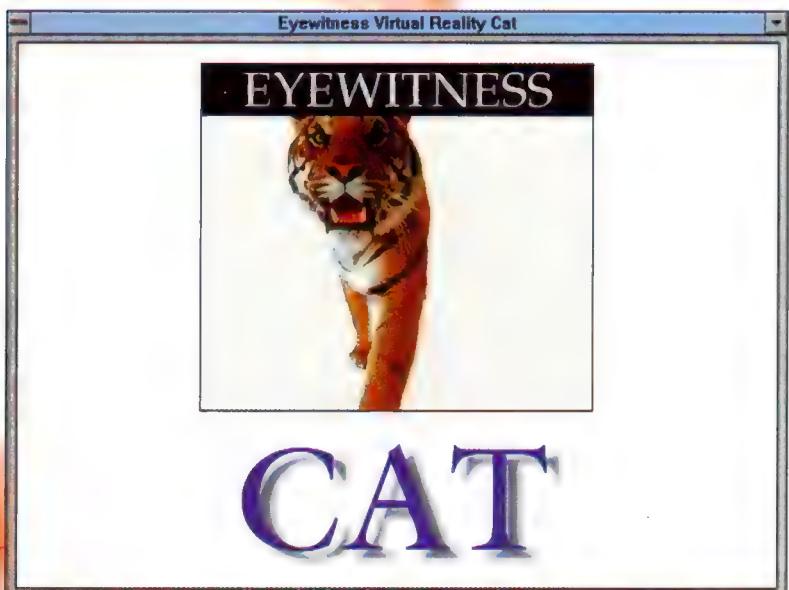
Язык: русский





# КОШКИ

## от домашних мурок до грозных тигров и львов



Кошки всегда занимали достойное и важное место в нашей жизни. Об этом свидетельствуют как их изваяния и рисунки, пришедшие к нам из глубокой древности, так и праздничная обстановка, обычно царящая на многочисленных выставках этих милых, добрых и в то же время хитрых и коварных тварей, про которых говорят, что они всегда "себе на уме". Врачи утверждают, что постоянное общение с кошкой снижает артериальное давление, успокаивает нервы, да и вообще приятно. Кошки создают уют в нашем доме.

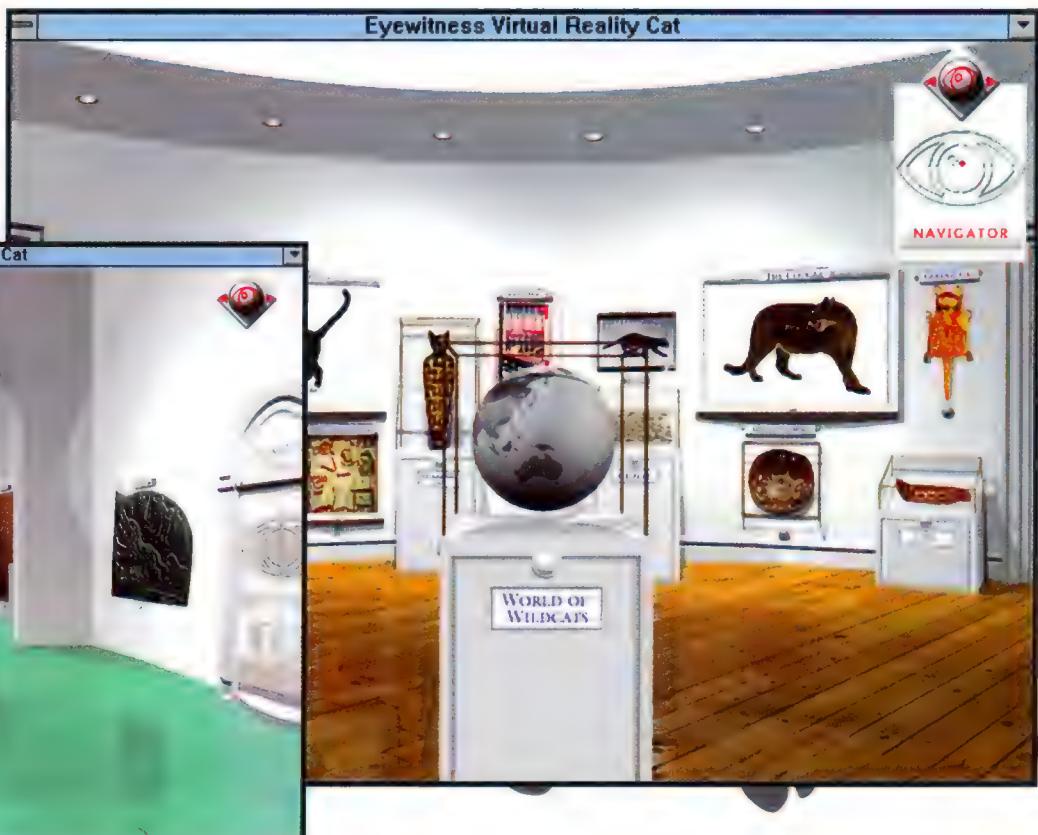
Если вы любитель кошечек и хотите выбрать себе живой комочек шерсти необыч-

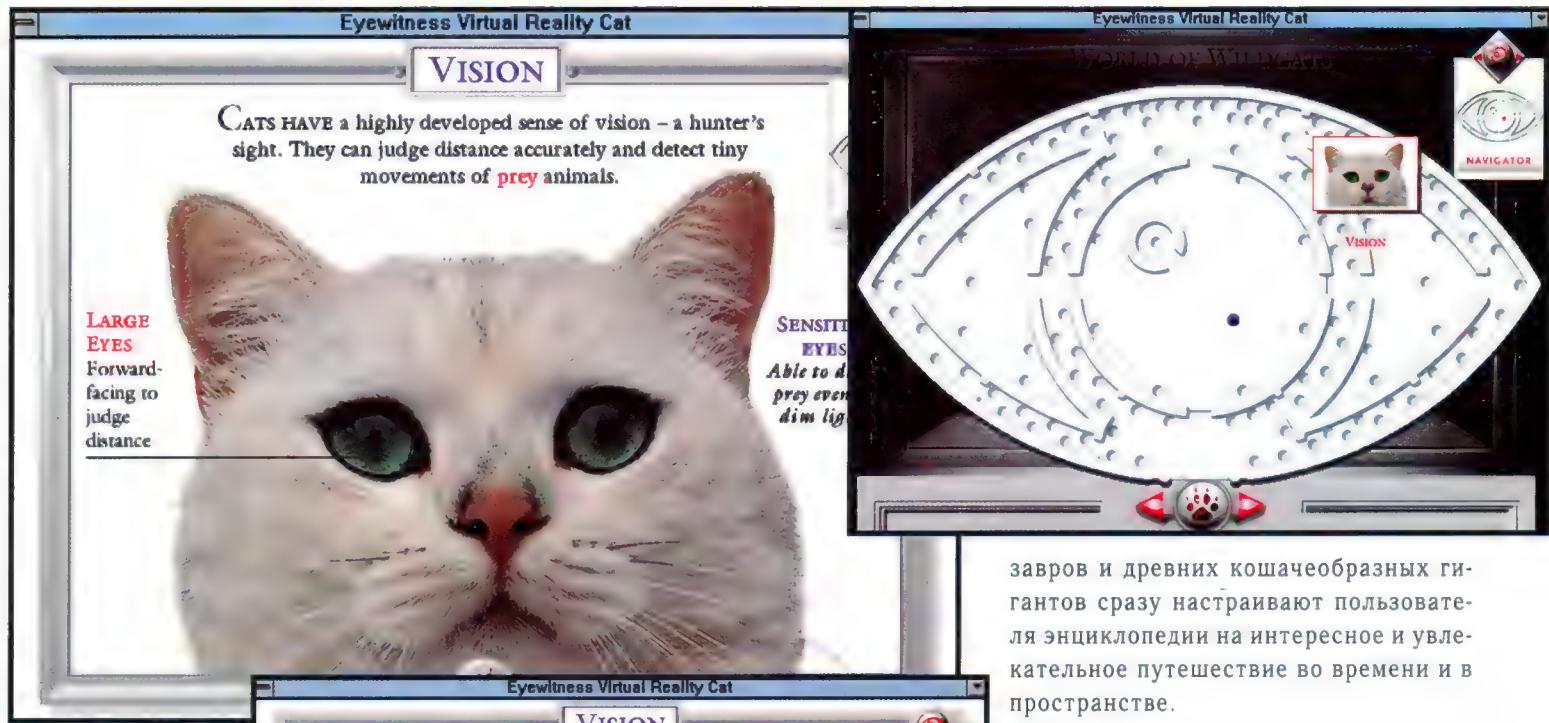
ной породы, — в этом вам поможет превосходная кошачья энциклопедия Eyewitness Virtual Reality CAT известного английского издательства Dorling Kindersley. В буквальном переводе это означает "Очевидец виртуального кошачьего мира".

Признаться, после знакомства с чудесной собачьей энциклопедией Microsoft DOGS трудно было ожидать

чего-то оригинального от энциклопедии кошачьей. Но недаром кошки всегда были конкурентами собак в праве на владение местом возле нас. Кошачья энциклопедия — прекрасный пример творческого и технически безупречного представления обширнейшей информации о мире кошачьих животных.

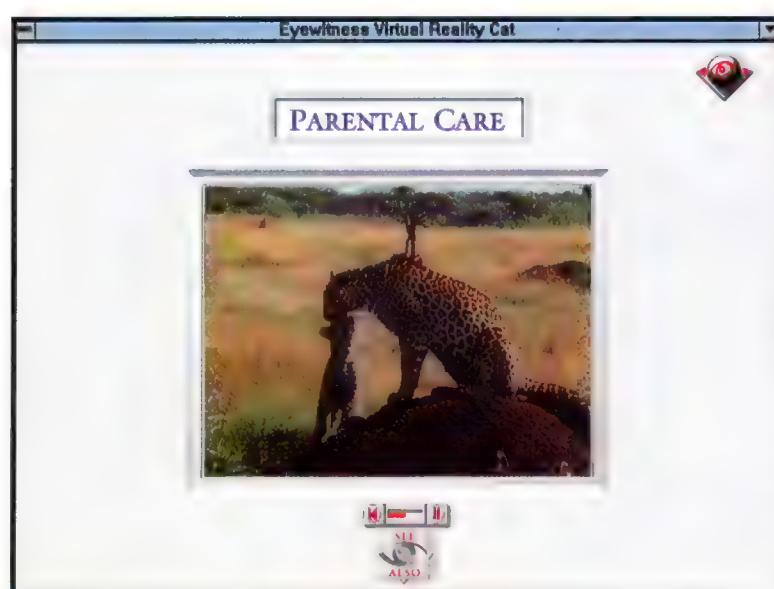
Как обычно, энциклопедия требует,





чтобы ПК удовлетворял требованиям стандарта MPC-2 — ПК класса не ниже 486SX / 25МГц с ОЗУ не менее 4 Мбайт. На ПК должны стоять звуковая плата и дисковод CD-ROM, хотя бы с двойной скоростью считывания. Видеоадаптер SVGA должен поддерживать работу с 256 цветами. Инсталляция энциклопедии проходит легко, но несколько минут может занять тестирование дисплея.

Довелось ли вам видеть тигра, грациозно приближающегося и прыгающего через вашу голову? Это острое ощущение вы получите, запустив энциклопедию. Она построена на принципах виртуальной (кажущейся) реальности. Прыгающий на вас тигр, летающие посреди музейных экспонатов редкие птицы, плавающие рыбки, вылезающие невесть откуда крокодилы, скелеты дино-



заров и древних кошачеобразных гигантов сразу настраивают пользователя энциклопедии на интересное и увлекательное путешествие во времени и в пространстве.

Прекрасно продумано управление мощной базой данных энциклопедии. Вначале вам в верхнем правом углу демонстрируется поворотный переключатель режимов работы. Вы можете выбрать посещение кошачьего музея или работу с привычным меню, имеющим всего четыре позиции:

**Backtrack** — возврат к прежнему экрану,

**Help** — помощь в работе с энциклопедией,

**Index** — переход к индексным каталогам (обычному и видеофильмам),

**Options** — задание опций, например печати рисунков.

Выбрав посещение музея, вы оказываетесь в обстановке огромного палеонтологического музея с множеством комнат, уставленных картинами, чучелами, изваяниями и прочими музейными экспонатами. Они рассказывают о жизни кошачеобразных как в глубокой древности, так и в наши дни. Путешествие по комнатам сопровождается хорошо подобранный таинственной стереофонической музыкой. Вы можете открывать двери комнат музея, входить в них, подходить к музейным экспонатам и даже трогать их, увы! курсором мыши, а не рукой.

Подойдя близко к тому или иному экспонату, вы можете увидеть, помимо надписи к нему, некоторые современные атрибуты мультимедиа, скромно подделанные под старину, например кнопки проигрывателей видеофайлов,

# БУЧЕНИЕ И РАЗВЛЕЧЕНИЕ

илюстрирующих жизнь животных в реальной природной или домашней среде.

План музея, всегда доступный для работы, напоминает лабиринт в виде огромного глаза кошки. По его разводам расположены кружки — каждый является комнатой музея. Вы можете быстро просмотреть, к чему (или, точнее, к какой породе кошки) относится содержимое той или иной комнаты. Для этого достаточно ткнуть в кружок на плане музея курсором мышки и чуть задержать его на нем — тут же появится изображение малой или большой кошки, которой посвящена экспозиция комнаты. Разумеется, вы можете просто долго путешествовать по комнатам, переходя из одной комнаты в другую, как это делает одинокий путешественник, посещая музей в незнакомом ему городе.

Конечно, если вас интересует конкретный представитель семейства кошачьих, можете воспользоваться индексным указателем и быстро отыскать нужную информацию о нем. Работа с указателем очень удобна — достаточно задать хотя бы несколько букв названия этого представителя, как вы окажетесь в разделе. Информация в каждой статье индексного указателя может быть весь-

ма разнообразной: внешний вид животного, краткая справка о нем, видеофильм (к сожалению, не о всех кошках), звуки голоса и т.д.



копаемыми скелетами и мумиями кошек, памятниками и изваяниями, поставленными в их честь.

Техническое воплощение энциклопедии великолепно. Его исходный замысел — путешествие по комнатам виртуального музея. Прекрасны цветные слайды с фотографиями лучших представителей кошачьего царства. Хорошо подобранное музыкальное сопровождение радует стереоэффектами. Вы можете услышать самые разнообразные кошачьи голоса — от самых противных, кои иногда нам приходится слышать в марте, до грозного рычания царя зверей — льва. Прекрасно подобраны и фрагменты видеофильмов, имеющие свой отдельный индексный каталог.

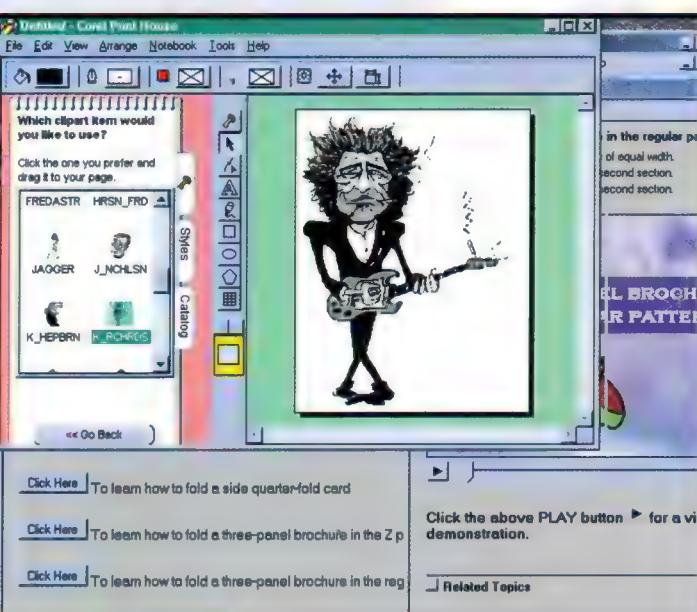
Многие любят украшать рабочий стол Windows цветным орнаментом. Хотите сделать его в виде шкуры льва или домашней кисули? Или украсить грозной мордой какой-либо большой кошки? Эти возможности предоставляет данная энциклопедия.

Язык энциклопедии — английский. Но ее разработчик сообщает, что в 1996 году выпускаются энциклопедии и на других языках (в их списке — русского, увы, пока нет). Но и без этого энциклопедия окажется чудесным подарком всем любителям животного мира и особенно его кошачьей части.

**Eyewitness Virtual Reality CAT**  
The Ultimate Multimedia Guide  
to World of Cats  
1995, Dorling Kindersley, UK  
PC  
Язык: английский

Антон Гололобов

# COREL PRINT HOUSE - МАЛЕНЬКАЯ ДОМАШНЯЯ ТИПОГРАФИЯ



Светский раут и просто дружескую вечеринку, день рождения и день свадьбы объединяет одно — приглашения. Конечно, можно пригласить людей на праздник лично и устно, дескать: "Дорогой Иван Никифорович, приглашаю вас к себе на дружеский ужин. Приходите, не пожалеете". Можно? Можно! Однако порой человеку бывает гораздо приятнее получить приглашение в письменном виде. А иногда приглашение обязательно должно быть сделано в официальной форме на соответствующем бланке. Само благородное собрание со временем может забыться, но память о том, что тебя туда пригласили, останется.

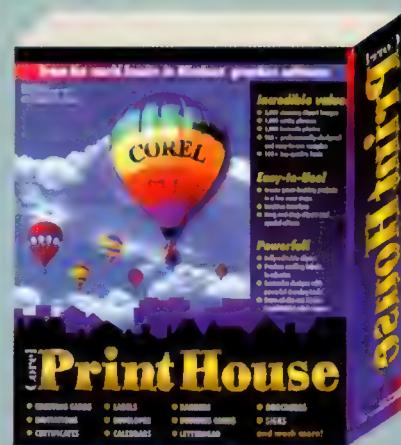
В большинстве случаев, чтобы сделать мало-мальски красивое приглашение, надо обратиться к дизайнерам, потом разместить заказ в типографии и подождать некоторое время, пока его будут выполнять. Все это долго, нудно и сопряжено с тем, что ежели вам понадобится внести изменения в приглашение или просто изменить их количество, то проблем и сложностей вдруг окажется "выше крыши".

Но теперь к нам на помощь пришел *home computing*, и вместе с этим — большое количество прикладных программ, по-

зволяющих создавать свою маленькую домашнюю типографию. Правда, при этом жизненно необходим цветной принтер. Причем нет особой разницы — лазерный или струйный, главное, чтобы качество его печати было на высоте.

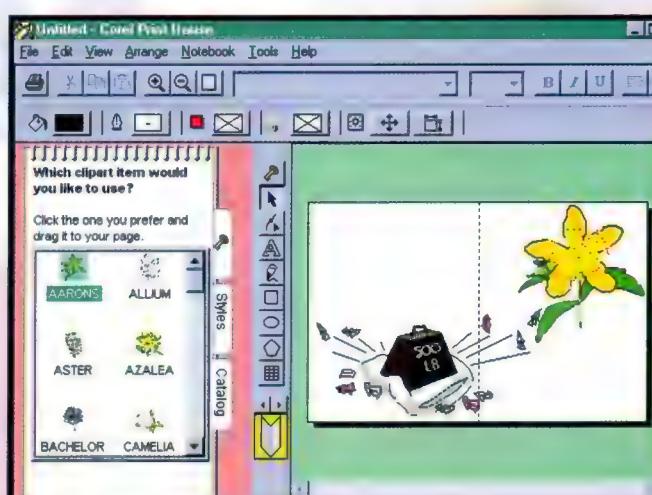
При помощи компьютера с соответствующими программами, принтера и в качестве необязательной, но весьма желательной добавки — сканера можно самостоятельно сделать буквально все: визитки, бланки, информационные бюллетени, брошюры, небольшие журналы, листовки, дацзыбао, свои собственные денежные знаки, билеты Госбанка... Правда, в последнем случае вы рискуете вступить в конфликт с Законом. Но никто ведь не призывает вас распространять полиграфические изделия!

Все эти составляющие самодеятельной "домашней типографии" беспрерывно и постоянно совершенствуются. Среди множества таких программных пакетов особо хочется отметить новую разработку канадской фирмы Corel, наиболее широко известной своим графическим редактором CorelDRAW!. Программа, о которой пойдет речь ниже, называется Corel Print House. Сразу надо отметить, что при помощи этой программы можно создавать все, что было перечислено выше: красивые приглашения, всевозможные визитки, открытки, плакаты, календари, сертификаты, брошюры, этикетки и многое другое. Не оставлены без внимания и потребности бизнесменов: при помощи Corel Print House они могут красиво оформлять факсы, памятные записки, отчеты, документы и со-



общения для начальства. Причем все это делается достаточно забавно и весело. Представляете реакцию вашего шефа, когда он обнаружит у себя на рабочем столе бумагу со здоровенным розовым слоном, на котором написано *Don't Forget* (*Не забудь*)?

Несколько слов о системных требованиях для установки пакета Corel Print House. Если вы уже встречались с продукцией фирмы Corel, которая (продукция) славится своей "прожорливостью" и высокими требованиями к "железу", то вас должен приятно удивить "скромный аппетит" Corel Print House: IBM PC 486DX или стопроцентно совместимый, 8 Мбайт оперативной памяти, VGA-ви-

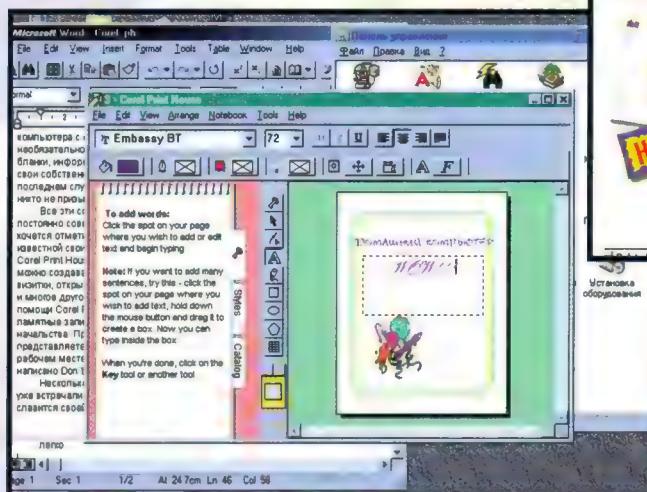


деокарта и монитор, мышка (или любое другое указывающее устройство, например графический планшет Wacom). Все эти требования являются минимальными для нормальной работы в Windows 95, под управлением которой действует Corel Print House. Также необходим дисковод CD-ROM. Да и как обойтись без дисковода CD-ROM, если этот программный продукт занимает более полигигабайта и распространяется на лазерном диске?

Между прочим, на диске, кроме самой программы, располагается целая библиотека из более чем тысячи фотографий, входящих в коллекцию фирмы Corel. В этой коллекции высококлассных фотографий есть различные виды океанов и гор, натюрморты и

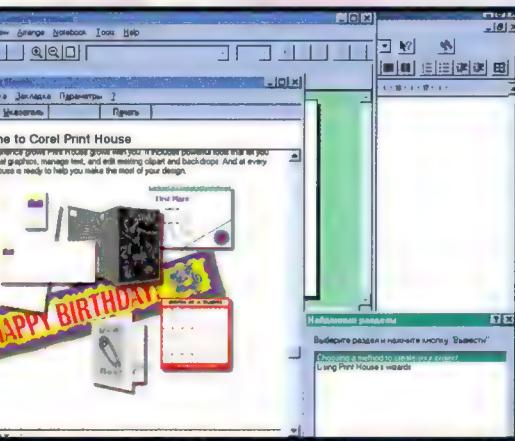
английской строчки в переводе Маршака: "Вот гвоздь, вот подкова — раз-два, и готово!"

Создать красивую открытку или брошюру в Corel Print



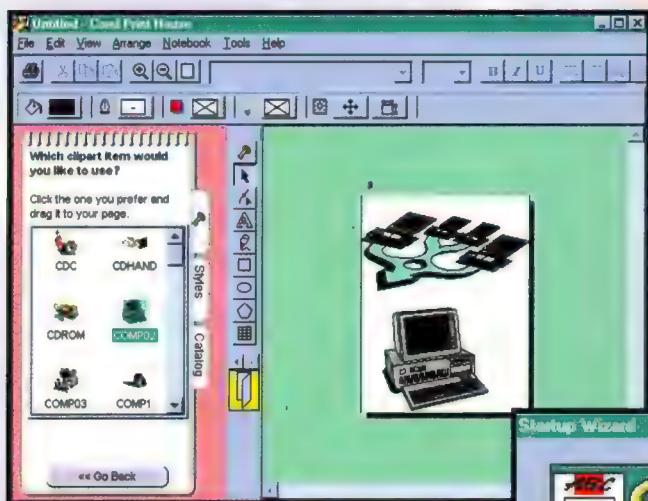
House сможет буквально любой, если выберет Быстрый путь (QuickWay). Тут все предельно просто: выбираете то, что вы хотите создать, и щелкаете

в нужном месте мышкой. Потом, выбирая различные варианты созданного, щелкаете мышкой еще несколько раз, вводите текст, который желаете послать, и мужественно (или женственно) жмете на кнопку Finish. Все! Создание вашего маленького шедевра



стигается "одним движением мыши", элементарно, без малейших усилий. Если все-таки что-то где-то непонятно, нажмите на "золотой ключик", он всегда где-то рядом, и вам мгновенно объяснят, что к чему. Ну а ежели вы совсем заплутали, позвоните на помощь — щелкните мышкой в разделе Help, и вам не только кучу текста выведут, дескать, "что да как", но и несколько клипов продемонстрируют, объясняющих самое сложное и трудоемкое в Corel Print House — правильное складывание распечатанных брошюр различной формы.

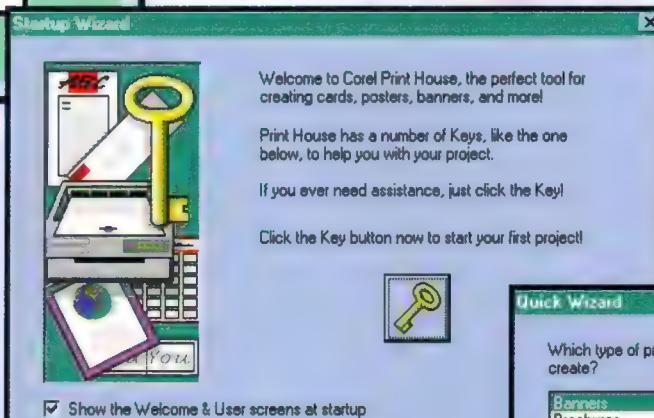
Любопытно? Заинтересовались? Об этом замечательном компакт-диске можно много еще порассказывать, хватило бы только места на страницах журнала. А для тех, кто действительно заинтересовался возможностями Corel Print House, мы уже готовим обзорную статью с наглядными примерами. Ждите.



пейзажи, самолеты и автомобили. Кроме того, на компакт-диске представлено более сотни разнообразных шрифтов и свыше 5000 картинок clip-art. Уже одно это заставляет обратить внимание на диск.

Но не только эта замечательная коллекция является мощным плюсом Corel Print House. Основное достоинство — максимальная простота в использовании.

Конечно, все, что можно делать при помощи Corel Print House, доступно и во многих других графических редакторах. Однако в этих программах, чтобы привести к аналогичным результатам, требуются подчас гораздо более сложные и трудоемкие действия. И новичку с ними не легко совладать. Но в случае с Corel Print House все сводится буквально к родной



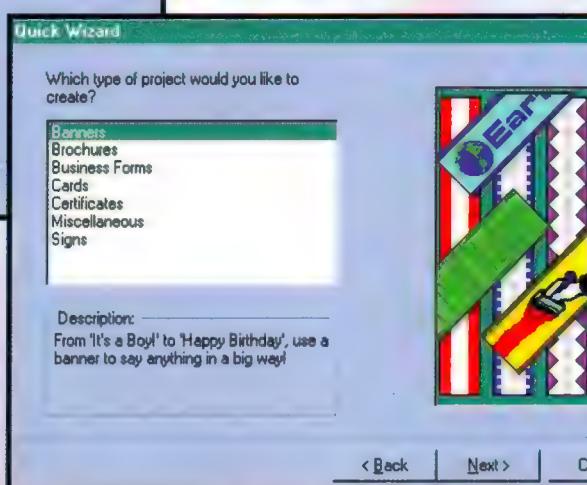
окончено. Теперь можно отправлять его на печать.

Полученный "полиграфический продукт" можно запросто редактировать, как вашей душе угодно: крутить, вертеть, менять объекты и текст, удалить, в конце концов, все и оставить себе лишь лист чистой бумаги. Причем все это до-

## Corel Print House

1996, Corel  
Windows 95

Язык: английский





Игорь ЗОЛОТАРЕВСКИЙ

# Попробуйте золото на зуб

**В** журнале ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР №2 был помещен обзор курса английского языка English Gold, выпущенного фирмами "Мультимедия технологии" и "Компания А.Е.З.". На этот раз мы заглянем на диск Deutsch Gold, созданный той же компанией "Мультимедия технологии" и фирмой "Венчер".

Более похожих программ, чем на этих дисках, я ни разу не видел. Чтобы получить представление о Deutsch Gold, достаточно перечитать статью об English Gold. Дело доходит до того, что даже надписи, если они есть, на картинках, по которым нужно учить новые немецкие слова, — английские! Картинки на дисках совершенно одинаковые: вместо немецкого "Fleish" на ценнике мяса в магазине мы читаем английское "Meat".

Программа состоит из тех же подсистем, что и английский аналог: "Диалог", "Картинки", "Лексика", "Перевод", "Диктант", "Грамматика", "Фонетика" и "Слайд-фильм".

Раздел "Диалог" действительно не плох. Однако, как и в English Gold, качество эталонной записи такое, будто ее делали не в студии, а списали со сто двадцатой копии старой рассыпающейся кассеты. Я не поверил своим ушам и отнес диск приятелю, который долго жил в Германии. Даже он смог угадать нужное слово только со второго или третьего раза: голос звучал нечленораздельно и с многочисленными помехами.

"Картинки" — эта подсистема тоже хороша и весьма полезна для пополнения словарного запаса. Но есть одно



часто не совпадает с привычным для русско-говорящего человека. Поэтому каждое слово приходится заучивать с артиклем, указывающим его род. Этого в "Картинках" нет и в помине. А тех признаков, по которым можно определить родовую принадлежность слова (о них говорится в подсистеме "Грамматика"), явно недостаточно.

Интерфейс программы столь же неудобен. Нельзя поменять ни одной установки, работать приходится с тем, что есть. Впечатление такое, что с клавиатуры управление вообще не предусмотрено. Оно, конечно, есть. Но система "горячих" клавиш настолько непонятна, что без справки не обойтись. А каждый раз тыкать help не хочется.

"Диктант" и "Перевод" — как и в английской версии, представляют собой просто, не побоюсь этого слова, примитивный текстовый редактор. Это отнюдь не мультимедиа. В полном объеме возможности новых технологий раскрыты только в одной части программы — "О систе-

ме". Там подобраны хорошие фотографии, диктор расскажет вам об авторах курса, о президенте фирмы, о других ее разработках, покажут небольшую, но анимационную заставку. А в целом программа некрасива. И хотя в ней есть масса отличных идей, реализованы они из рук вон плохо.

Хочется задать еще один вопрос создателям этого продукта: сколько вы заплатили за право включить в него полную звуковую дорожку и кадры из фильма "NUTS"? Ни на коробке, ни на содержащейся в ней бумажке, ни на самом диске, ни в программе об этом — ни слова. Как это понимать? Законы об авторском праве распространяются не только на пиратов, ворующих чужие программы.

В заключение можно сказать следующее. Выучить немецкий язык, используя только этот диск, практически невозможно. Мне кажется, он может пригодиться только тем, кто уже учит немецкий с преподавателем. Если не очень обращать внимание на оформление и явные упущения создателей программы, можно хорошо расширить свой словарный запас и запомнить несколько сотен широко используемых фраз. А ведь стоит этот диск совсем недешево.

## Deutsch Gold

1995, "Мультимедия технологии", "Венчер"  
PC

Язык: русский, немецкий





Илья Кирия

# ЗАГОВОРИТЕ АН ВЫ

## на «Золотом» французском?

Если учебники английского языка на CD-ROM дисках достаточно часто создаются российскими разработчиками, то несколько меньшее внимание уделено другим языкам, таким, как, например, французский.

Однако недавно фирмой "Мультимедия технологии" выпущен курс изучения французского языка на CD-ROM, который называется *Francais d'or* ("Золотой французский").

Задуман курс очень неплохо. Можно изучать язык с нуля, постепенно переключаясь между 8 различными режимами. Самая, пожалуй, игровая функция этого курса — режим "Диалог". Он позволяет либо прослушать на французском языке диалог и перейти к следующему, либо в активном режиме прослушать слова учителя и попробовать записать через микрофон повторение его слов. А потом вы можете сравнивать эти две речи. К сожалению, компьютер при этом выступит лишь в роли проигрывателя и не сможет определить ваши ошибки или подсказать, как их исправить. Все диалоги сгруппированы по темам. То есть, нажимая на кнопку нужного диалога, вы узнаете, какой темы касается он (естественно, это делается на русском языке).

Второй режим, тоже неплохо помогающий осваивать язык, называется "Картинки" и отличается прежде всего наглядностью. Здесь вам нужно выбрать тему, которую вы хотите изучить. Скажем, щелкаете на изображении цветка и переходите к изучению лексики, связанной с цветами. Темы есть из любой области. В каждой теме имеется четыре этапа. Первый — вам говорят по-французски название предмета и указывают на его картинку.



Когда вы уже выучили название предмета, нужно нажать на кнопку мышки, и при следующем повторении предмет уже не будет затронут. После того, как выучены названия всех объектов, вы переходите ко второму этапу. Компьютер называет предмет, а вы его показываете. Если правильно — компьютер говорит: "Хорошо". Если нет — покажет правильный ответ. После прохождения этого этапа вы переходите к третьему, где компьютер называет предмет, а вы в микрофон должны правильно повторить его название. И наконец, вы попадаете в четвертый этап, где должны сказать в микрофон название предмета, на который указывает компьютер.

Есть также возможность проверить и пополнить запас слов через пункт "Лексика". Отличия от "Картинок" в этом пункте нет, за исключением того, что картинок здесь нет вовсе. Зато имеется довольно крупный словарь. Пункт "Перевод" позволяет просмотреть и прослушать текст и его перевод, овладевая навыками пере-

вода. Пункт "Диктант" представляет собой русский текст. Вы должны его перевести на французский. Вам дается возможность прослушать текст на французском, который необходимо напечатать. Короче — диктант он и есть диктант.

В программу, кроме того, встроен учебник по грамматике и фонетике. Вызывается он соответственно через пункты основного меню "Грамматика" и "Фонетика".

Наконец, интересный завершающий пункт. С ним лучше знакомиться уже коренелым отличникам — это пункт "Слайд-фильм". Он представляет собой последовательность кадров из художественного фильма "Мадам Бовари". Здесь можно читать диалоги и их перевод на экране, при этом вы можете остановить или вернуть кадры назад.

Как сделана программа? У нее достаточно приятный интерфейс пользователя. Однако в некоторых пунктах ("Перевод" и "Диктант") программа целиком возвращается к синему фону "а ля Нортон", что не очень здорово смотрится, да и не очень удобно. Не совсем хорошо работает система определения голоса, когда нужно за диктором повторять слова. Можно повторить любое слово в микрофон, и оно посчитается нужным, даже если произнесена была тарабарщина. Зато программа весьма придирчива к громкости голоса, прозвучавшего в микрофон.

### *Francais d'or*

1996, "Мультимедия технологии"

PC

Язык: русский



Игорь Золотаревский

# Галопом по Европам

**Ч**то сразу приходит на ум, когда вы слышите слово "география"? Помоему, глобус. Ну если не глобус, то, по крайней мере, карта. Не все могут похвастаться хорошим знанием географической карты. Можно еще прости, если человек не ориентируется в Афри-

столицами, как у многих других стран, изображены четыре жнущих комбайна. Вместе с флагом помещен еще и небольшой отрывок гимна каждой державы.

Вариантов игр довольно много. По названию можно угадывать страну на карте, "вставлять" государства в контур Европы, играть с флагами — очень напоминает карточное табло в Л-клубе, тоже нужно находить пары. Можете, к тому же, отвечать на вопросы, связанные с той или иной страной, находить ошибки на карте или "опознавать" державу по ее описанию, по столице и т.д. Скучно не будет!

Коли захочется пиши не только для души, но и для ума, программа немного расскажет приятным голосом о какой-нибудь стране. Услышите небольшую информацию о климате, политическом устройстве, религии, этническом составе государств и что-нибудь еще.

Вообще справочных данных не так уж много. Тем не менее хорошо ориентироваться на карте программа на компакт-диске "Путешествие по Европе" вас научит. Будете на зубок знать все столицы, крупные города и численность населения вместе с площадью всех стран Европы. Хорошо и то, что карты соответствуют современной ситуации: вы не увидите, например, более единой Югославии (к сожалению). Не забыли в программе и про "карликов" — ведь иногда бывает не во всяком атласе указаны Лихтенштейн, Монако, Андорра или Сан-Марино.

ке, но если вы в Европе — не ждите щады! Многие, впрочем, не виноваты: в школе плохо учили — скучно было. И, надо полагать, именно для исправления этой ошибки специалисты фирмы Nikita Ltd создали познавательно-развлекательную программу "Путешествие по Европе".

Не подумайте, что ими был сделан просто географический атлас. Это — больше, чем игра, и больше, чем учебник. Это — играющий учебник! Что может быть лучше, чем познавать, развлекаясь? И наддышой никакой учитель не стоит. Стал бы с вами школьный преподаватель возиться! А так каждому захочется поскорее самому все выучить, чтобы выиграть у компьютера и услышать победный марш. При каждом верном ответе вас будут ласково хвалить через Sound Blaster: "правильно" или "хорошо". Если ошибетесь — компьютер недоволен крякнет и даст правильный ответ, засчитав очко себе. Чем больше выигрываете, тем веселее рожица, изображающая вас. Чем больше вы проигрываете, тем сильнее она "звереет".

Играть приятно: красавая графика, все-таки программа под Windows. Только почему-то у Беларуси вместо фотографии

TRIP AROUND EUROPE



Но, если у вас возникнут какие-нибудь проблемы с программой, можно позвонить в "Никиту". Вам тут же все интеллигентно объяснят. И что меня больше всего поразило: если на ваш заковыристый вопрос сразу ответить не смогут, то попросят оставить номер телефона. А потом специалисты промоделируют вашу ситуацию и перезвонят, предложив возможные решения. Такого обслуживания мне встречать еще не приходилось!

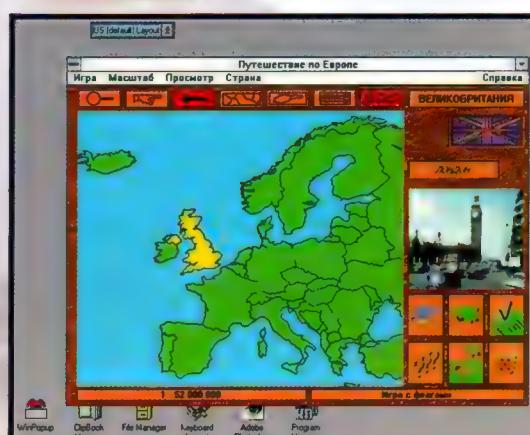
Детям будет полезно пополнить знания по географии Европы. И взрослым не грех проверить свои школьные познания на всякий случай. Знаете, бывает иногда, что кто-то с уверенностью заявляет, будто Монако находится где-то в Африке...

## Travel in Europe

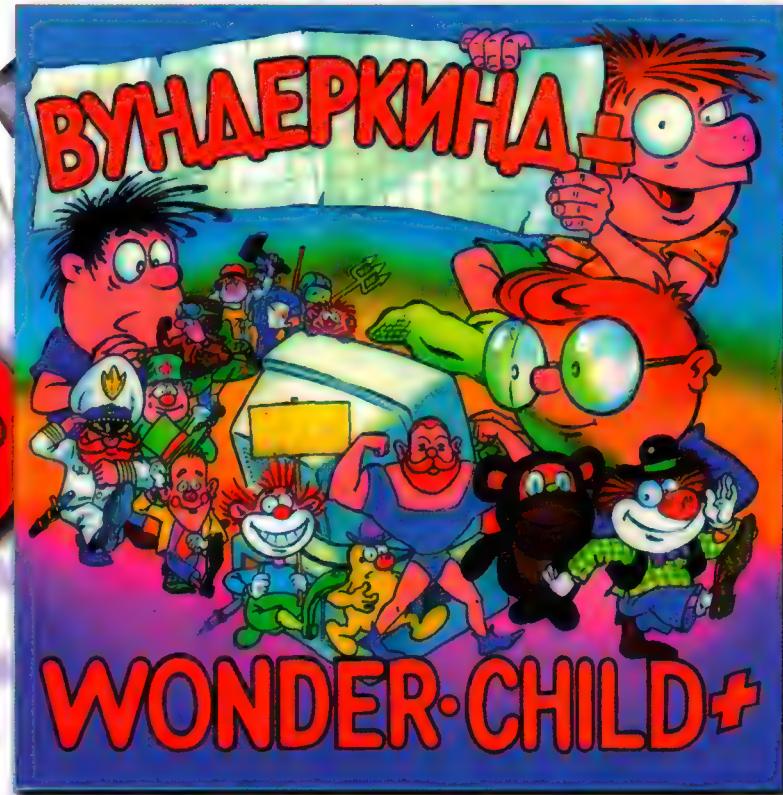
1995, Nikita Ltd.

PC/Windows (русская версия)

Язык: русский



# ЛУЧШИЙ ПОДАРОК ВАШЕМУ РЕБЕНКУ



## ВНИМАНИЕ!

Вы можете получить  
в подарок еще один CD-ROM,  
если до 1 января 1997 года  
вышлете в адрес фирмы "Никита"

регистрационную карточку  
из коробки "Вундеркинд плюс"  
и вырезанный купон  
на 1 диск CD-ROM.

26 замечательных развивающих детских  
игр на русском языке. CD-ROM для  
Windows 95 "Вундеркинд плюс" — побе-  
дитель международного фестиваля  
"Аниграф-96" в номинации "Лучшая обра-  
зовательная программа года".

## СПРАШИВАЙТЕ

диск  
"Вундеркинд плюс"  
в ближайших  
компьютерных  
салонах  
и книжных магазинах  
вашего города.

БЕСПЛАТНО

1 ДИСК  
CD-ROM

БЕСПЛАТНО

Адрес: 115446,  
Москва, а/я 315, "Никита".  
За дополнительной информацией  
обращайтесь по телефонам:  
(095) 115-9743 и 115-9777.

 НИКИТА

# Д-р Хэлл рекомендует



**МОЖЕТ** ли Windows, сидящая на машине с 386DX-40 и с 4 Мбайт памяти **внезапно** наглоу повиснуть

**КОМПЬЮТЕР ВИСИТ, НО ГОРЕВАТЬ НЕ СТОИТ**

**без видимых причин? Кто в этом виноват? Windows или машина?** Быть может, это из-за перегрузки процессора? Бывало что-либо подобное на других машинах и по какой причине?



**МОЖЕТ!** К сожалению, сверхнадежный компьютер пока никто не разработал. Не так уж много найдется людей, у которых компьютер никогда не зависал. Это вполне нормальное явление, и нужно с этим смириться. Другое дело — периодичность зависания. Бывают компьютеры, которые виснут буквально каждый день, а то и чаще. Но есть и такие, которые работают надежно и не виснут месяцами. Однако если практически при каждом запуске Windows компьютер, немного поработав, виснет, то можно быть в набат.

Я понимаю вашу тревогу — для Windows не характерны беспричинные "глухие" зависания. Обычно Windows информирует, почему она отказывает или не может работать. Однако в жизни компьютера бывает всякое.

Что касается возможной перегрузки, то многое зависит от версии Windows. К сожалению, вы не указали, какая из версий стоит на вашей машине. Если речь идет о версии 3.1 или 3.11, тогда ресурсов должно хватать. Для этих версий Windows компьютер с процессором 386 вполне подходит, тем более если процессор 386DX. Объем оперативной памяти в 4 Мбайт вполне оптимален для собственных приложений Windows 3.x. Поэтому перегрузка процессора маловероятна.

Если вы умудрились запустить и свернуть несколько приложений, например Microsoft Word и Paintbrush, а во время зависания работали в Adobe PageMaker, то ясное дело — ресурсов машины не хватило. То же самое произошло бы и с 486 компьютером в подобной ситуации при 4 Мбайт памяти.

Если же вы работали нормально, а потом вдруг неожиданно повисли ни с того ни сего, то, видимо, могла произойти обыкновенная ошибка или сбой. Людям свойственно ошибаться. А компьютерам — тоже. К примеру — если процессор по причине перегрева вдруг случайно обратился к уже занятой ячейке памяти.

Что делать в этом случае? Проверьте работу вентиляции и перезагрузите машину. Если сбой повторился, выключите машину на четверть часа, дайте остыть процессору и повторите действие.

Если при каждом запуске происходит такая же история, то причина кроется в чем-то ином. Здесь могут быть виноваты и жесткий диск (проверьте его утилитой Norton Disk Doctor), и оперативная память (протестируйте ее программой Microsoft Diagnostic), и системная плата.

Если же зависание больше не повторяется, то просто забудьте об этом не приятном случае и на всякий случай почаще сохраняйте измененный документ. Чего не бывает в жизни!

Если же у вас установлена операционная система Windows 95, и вы, проработав в ней некоторое время, вдруг повисли, то вполне может быть, что у вашего компьютера просто не хватает ресурсов. Microsoft утверждает, что Windows 95 требуется для работы минимум 4 Мбайт ОЗУ и процессор 386DX. Однако это самые скромные минимальные требования, при которых система может работать "на последнем издыхании".



## Доктор Хэлл

Даже на процессоре 486 с 8 Мбайт памяти система иногда виснет, хотя работает гораздо веселее, чем при минимальной конфигурации.

А вообще, не нервничайте напрасно. Успокойтесь, расслабьтесь и забудьте об этом случае. И помните, что идеальных машин не бывает.



**НУЖНА ли для компьютера с процессором Pentium отдельная видеокарта для качественной работы**

**БЕЗ ВИДЕО НИ ЗГИ НЕ ВИДНО**

**с видео и графикой? Если такая карта нужна, можно ли купить ее без видеопамяти? Ведь архитектура процессора Pentium вроде бы позволяет это, не так ли?**



**ОТВЕТ** прост — для подключения монитора любого компьютера необходим видеоадаптер. Обычно видеоадаптер — это отдельная видеокарта, вставляемая в слот расширения на материнской плате. Хотя надо отметить, что бывают компьютеры (как правило, это довольно дорогие модели известных



brand name изготовителей), в материнскую плату которых уже встроен видеoadаптер монитора. В этом случае, разумеется, дополнительная видеоплата не нужна.

Такой компьютер не обязательно должен быть на процессоре Pentium. К примеру, у нас в редакции есть компьютеры IBM Aptiva с процессорами 486SX. В их материнские платы уже встроен видеoadаптер.

Если же видеoadаптер в материнскую плату вашего ПК не встроен, это значит, что в компьютере должна быть отдельная видеоплата. На компьютере с процессором Pentium видеоплата станет работать гораздо быстрее, ибо она сможет использовать 64-разрядную архитектуру этого процессора. Однако повышение скорости работы видеoadаптера и использование процессора Pentium не освобождают вас от использования видеопамяти.

В любом видеoadаптере обязательно имеется некоторый объем видеопамяти (Video RAM или VRAM), без которого нормальная работа монитора, особенно с графическими приложениями, не возможна. Минимальный объем видеопамяти современного домашнего компьютера должен составлять не менее 1 Мбайт, а для некоторых компьютерных игр, графических и видеоприложений желательно иметь 2 Мбайт быстрой памяти, которую называют EDO RAM.



**Я СЛЫШАЛ, что слоты расширения PCI существуют в разных модификациях: 16, 32 и 64-разряд-**

#### УСКОРЕНИЕ В ЛОКАЛЬНОЙ PCI-ШИНЕ

**ные. Какой тип из них наиболее оптимален?**



**СОВРЕМЕННЫЕ** скоростные локальные PCI-шины для обмена данными между процессором и периферийными устройствами бывают только 32 и 64-разрядные. На материнских платах компьютеров устанавливаются соответствующие слоты расширения для подключения видеoadаптеров, контроллеров жестких дисков и других внешних устройств. Наиболее быстрые и производительные из них, разумеется, более широкие, то есть — 64-разрядные. Модификация PCI-шины зависит от процессора, установленного в машине. Если это процессор 486, то шина PCI может быть 32-разрядная. Если же в компьютере сто-

ит процессор Pentium, то эта шина 64-разрядная. Такая 64-разрядная шина может заметно ускорить работу с графикой — на 20-60 процентов, ибо изображение становится также 64-разрядным. Поэтому наиболее полные возможности PCI-шины вы сможете использовать в компьютере на процессоре Pentium.



**МОЙ процессор почему-то воспринимает монитор как VGA, а не SVGA. Из-за этого не работают некоторые**

#### ПЕРЕКЛЮЧАЙТЕСЬ ИЗ VGA В SVGA

**программы, например Розетта Стоун. Могу ли я как-то исправить этот недостаток?**



**ДЛЯ НАЧАЛА** давайте разберемся, чем отличается видеорежим и мониторы VGA от SVGA. Главное различие здесь — разрешение и цветовая палитра. Любой монитор, способный воспроизвести изображение с разрешением 800x600 пикселов (точек) при 256 цветах для каждой точки, относится к SVGA. У режима VGA стандартное разрешение составляет 640x480 точек.

Если говорить о приложениях Windows, то действительно существуют программы, предназначенные для этой операционной среды, которые работают только при режиме SVGA. Чтобы установить этот режим монитора, нужен драйвер, поставляемый на дискете, которая обычно прилагается к видеокарте.

Чтобы установить драйвер с дискеты, нужно вставить дискету в дисковод, выбрать в меню в Windows команду Выполнить (Run). В появившемся окне нужно указать название установочной программы (обычно это Setup или Install), а перед этим — имя диска, с которого производится установка. К примеру:

a:\setup

или

b:\install

или

b:\win\setup

в зависимости от того, в каком каталоге на установочной дискете расположена программа установки. Потом нажмите клавишу Enter. Через некоторое время,

когда программа скопирует необходимые файлы на жесткий диск, вам будет предложено выбрать видеорежим. Большинство современных программ Windows требуют разрешения 800x600 точек. Выберите этот режим и укажите количество цветов палитры 256. После окончательной установки и выбора режима программа спросит, перезапускать ли систему Windows, чтобы изменения в системных файлах начали действовать, или продолжать работать. Выберите перезапуск системы. После перезагрузки системы детали изображения на экране должны стать мельче. Теперь можно работать — вы установили видеорежим SVGA.

Если установочных дискеты под рукой у вас не оказалось, можете попробовать использовать драйверы, поставляемые в составе Windows. Для этого в Windows 3.1 дважды щелкните на значке Windows Setup (Установка Windows) в программной группе Main (Главная). Выберите в меню Options (Опции) пункт Change System Settings (Изменение параметров системы). В появившемся окне откройте список напротив пункта Display Type (Тип дисплея)



и выберите видеорежим, соответствующий 800x600 точек и 256 цветов. Аналогично действуйте в операционной системе Windows 95, воспользовавшись пунктом Настройка в главном меню.

В обоих случаях Windows попросит вставить установочный диск в дисковод, затем вы должны нажать клавишу Enter. После того, как будут скопированы нужные файлы, система спросит, перезапустить ли ее. Ответьте утвердительно. Если после перезапуска система зависла или выдала сообщение о невозможности найти дисплей, возможно, что драйвер, поставляемый с Windows, не подходит к вашему типу виде-



окарты. Чтобы выйти из возникшего тупика, запустите в DOS программу Setup.exe в каталоге Windows и измените параметры дисплея на прежние. К сожалению, вам придется поискать нужный драйвер, подходящий к вашей видеокарте.

Для программ DOS тоже существуют драйверы, поставляемые с видеокартой. Обычно это небольшая резидентная программа — универсальный драйвер SVGA под DOS, называемый Univbe.exe или Univesa.exe. В этом случае вам следует перед запуском программы, требующей режима SVGA, просто запустить этот драйвер.



**КАК в текстовом процессоре Word можно печатать водяные знаки, о которых я недавно прочитал в "Ком-**

#### ОСВАИВАЕМ ПЕЧАТЬ ВОДЯНЫХ ЗНАКОВ

**пьютере" в рецензии на двухтомник об этой программе?**



**ЕСЛИ** под "водяными знаками" вы понимаете печать изображения как бы позади текста, как фон, украшающий документ, то делается это достаточно просто.

Для этого нужно нарисовать в том же текстовом процессоре Word нужный вам водяной знак (скажем, кружок). После этого выделить полученный графический объект мышкой и щелкнуть на кнопке в панели инструментов Word, которая выглядит как помещенный за текстом кружок. Теперь вы можете печатать поверх графического объекта текст, совершенно не обращая внимания на этот графический объект. Остается добавить, что для большей схожести с фоном, нужно выбрать неконтрастный цвет (скажем, желтый) рисования

или нечеткую заливку графического объекта. Иначе текст на фоне этого "водяного знака" будет трудно читаться.



**ПРИ ПОПЫТКЕ** напечатать 3 страницы календаря из Мастера в Word 7.0 (картинка со зданием в

#### ПОИЩИТЕ НОВЫЙ ДРАЙВЕР ПРИНТЕРА

журнале ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР №2 на стр. 48) появилось сообщение, что не хватает памяти в принтере. У меня лазерный принтер HP LaserJet 5L. В результате картинки получились без разных частей. Почему? И как с этим бороться?



**ЕСТЬ** две возможные причины вашей проблемы. Первая причина — драйвер принтера. Возможно, ваш драйвер устарел и поэтому ненормально печатает графические объекты подобного рода.

Поэкспериментируйте: попробуйте поменять нынешний драйвер принтера на драйвер для другого принтера, например для HP LaserJet 3L. Выберите нужный драйвер в списке принтерных драйверов в меню Настройка. После установки нового драйвера принтера попробуйте напечатать изображение.

Вторая возможная причина — программе печати не хватает памяти компьютера. Попробуйте отключить Печать и распечатать полученное изображение. Для этого нужно открыть в главном меню, вызываемом нажатием кнопки Пуск, пункт Настройка и Принтеры. Щелкнув мышкой на нужном выбранном названии принтера в разделе Свойства, отключите Диспетчер печати. Если и после этого продолжает выдаваться сообщение о нехватке памяти, возможно, что в вашем принтере действительно не хватает памяти для распечатки большого графического изображения.

Можно попробовать увеличить память принтера. Однако перед этим вам следует проконсультироваться с продавцами принтера, так как иногда даже при увеличении памяти принтер может отказываться печатать очень сложные и громоздкие графические изображения. Но для печати изображения, показанного в журнале ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР №2, не потребуется особенно больших ресурсов памяти.



**НЕДАВНО** я установил в своем компьютере еще 2 Мбайт оперативной памяти. А до этого в нем уже было 2 Мбайт.

#### ПАМЯТЬ ПАМЯТИ — РОЗНЬ

Теперь компьютер работает со сбоями: при работе в Windows иногда выдает сообщения об ошибке.

Помимо этого, при загрузке компьютера появляется сообщение, будто компьютер нашел unreliable memory. Что это значит? Как исправить этот сбой?



**КАК ВЫ** уже наверняка перевели, unreliable memory — это недостоверная память. Надежность памяти каждый раз тестируется при старте компьютера программой Himat. Ненадежная память искажает записанную информацию. При тестировании памяти эта программа записывает в память какую-то информацию с диска, а затем считывает ее из памяти и сравнивает с оригиналом. Если абсолютного сходства нет, то память определяется как недостоверная. Однако это еще не означает, что установленная вами память некачественная. Вызван такой неприятный результат может быть вот чем.

Как известно, память в современных компьютерах наращивается модулями —



небольшими платами, на которых установлены микросхемы памяти. Нужно сравнить модули памяти, которые стояли в компьютере раньше, с новыми модулями. Для начала просто сравните количество микросхем в модулях.

Если есть отличие по количеству микросхем, установленных на каждом модуле, — у вас несовместимые типы модулей памяти. Недопустимо смешивать в одном компьютере разные типы модулей памяти



— с контролем четности и без контроля четности. Проверить это достаточно просто. Модули с контролем четности — это модули, на которых установлено нечетное число микросхем. В модулях без контроля четности число микросхем четное. Нечетная микросхема как раз и служит для контроля четности в модуле памяти.

Если модули различаются по четности и нечетности микросхем, ваша задача состоит лишь в том, чтобы установить в компьютере все модули одного типа — либо с контролем четности, либо без. На практике оба типа модулей одинаково хороши. Обменяйте модули на рынке, вставляйте их в компьютер и можете спокойно работать.

Если визуально модули одинаковы, возможны два других варианта решения проблемы. Первый: модули перепутаны в пределах одного банка. Если у вас компьютер с процессором 386SX или 286 (именно на такие машины часто ставили при продаже



2 Мбайт ОЗУ), то один банк памяти в вашем компьютере равен двум модулям. Проверьте, стоят ли в каждом банке одинаковые модули попарно. Если не стоят, поменяйте их соответствующим образом, чтобы в одном банке была установлена пара одинаковых модулей. Второй: если это не помогло, возможно, что эти модули несовместимы друг с другом. Подберите подходящую пару и поменяйте их на одинаковые.

**Я ПРИОБРЕЛ дисковод CD-ROM и подключил его к аудиоплате своего компьютера, как было сказано в ин-**

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИСКОВОДА CD-ROM В ВАШИХ СИЛАХ

**струкции. Драйвер я установил. Однако при включении компьютера выдается сообщение, что устройство**

**не найдено — drive not found. Посоветуйте, пожалуйста, с чем это может быть связано и что мне делать дальше?**



**ПРЕЖДЕ ВСЕГО** необходимо выяснить, какой интерфейс у вашего дисковода CD-ROM и звуковой карты. Для этого нужно заглянуть в документацию.

Если документации на одно из этих устройств у вас нет, попробуйте выяснить визуально.

Самый распространенный интерфейс для подключения жестких дисков и дисков CD-ROM называется EIDE (Enhanced IDE — улучшенный IDE). Разъем этого интерфейса обычно бывает 40-контактный. Соответственно на разъеме платы должны быть сорок штырьков, а на разъеме шлейфа для подключения проигрывателя компакт-дисков — 40 дырочек.

Второй интерфейс, который может часто встречаться — это SCSI. Он отличается от IDE лишь тем, что у него 50 контактов.

Могут встречаться также фирменные интерфейсы разных фирм-изготовителей, производящих дисководы CD-ROM. Наиболее часто встречаются — Mitsumi, Panasonic, Sony. Визуально эти несовместимые фирменные интерфейсы мало отличаются от IDE. Словом, если ваш дисковод CD-ROM не Panasonic, Sony или Mitsumi, то включить его можно либо в IDE, либо в SCSI.

Попутно маленький совет: откройте системный блок компьютера и еще раз проверьте, совпадают ли помеченные красным проводом кабеля или красной меткой первые контакты каждого разъема. Красная метка должна совпадать и находиться у первого контакта. Быть может, в этом заключается ваша проблема.

Итак, если у вас имеется дисковод CD-ROM с интерфейсом SCSI, а ваша звуковая плата не предназначена для подключения дисковода CD-ROM с интерфейсом SCSI, то вам придется приобрести отдельный контроллер SCSI и вставить его в свободный слот расширения на материнской плате компьютера. А если жест-

кий диск вашего компьютера имеет интерфейс SCSI, покупать новый контроллер не нужно: подключите дисковод CD-ROM к уже имеющемуся контроллеру SCSI. К одному такому контролле-

ру можно подключить цепочкой до 7 устройств SCSI.

Если ваша звуковая плата не работает с интерфейсом IDE, а жесткий диск работает, попробуйте подключить дисковод CD-ROM в качестве второго дисковода к одному контроллеру IDE. Для этого вам потребуется только обычный кабель для подключения двух дисководов: на таком плоском кабеле имеется три фишк-разъема, одна из которых включается в разъем контроллера, а две других — подключаются к дисководам. Перед этой операцией нужно установить перемычку позади дисковода CD-ROM в положение Slave (подчиненный). Теперь можно все подключать. Однако постараитесь не перепутать: жила плоского кабеля, помеченная красным, должна включаться в контакт разъема. Теперь попробуйте включить компьютер. Диск должен определяться.

Но обычно в компьютере имеется только одинарный плоский кабель, предназначенный для подключения к контроллеру одного дисковода. Если вы не уверены, станет ли работать ваш новый дисковод CD-ROM в качестве второго дисковода от одного контроллера, попробуйте проверить это следующим экспериментом. Создайте системную дискету DOS командой SYS A:. После этого создайте загрузочный файл Autoexec.bat, в котором укажите команду запустить драйвер вашего дисковода CD-ROM. Файл можно создать в любом текстовом редакторе или скопировать его из корневого каталога диска C:, а затем отредактировать текстовым редактором, например в Norton Commander, нажав клавишу F4. Отредактируйте и файл конфигурации Config.sys. Напоминаю: более подробно, как это сделать и что при этом должно получиться, вы



могли прочитать в этой же рубрике ПОМОГИТЕ! в журнале ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР №1, статья называлась "Суeta вокруг дисковода". Только не забудьте изменить все ссылки в файлах на жесткий диск С: ссылками на гибкий диск А:. А также не забудьте скопировать на дискету драйверы дисковода CD-ROM.

Теперь откройте системный блок компьютера, аккуратно отсоедините плоский кабель, идущий к жесткому диску, и подсоедините его к вашему новому дисководу CD-ROM. Затем вставьте созданную системную дискету в дисковод А: и включите ПК. Не обращайте внимания на сообщение о том, что не работает жесткий диск, и следите за экраном. Если вы увидите, что дисковод CD-ROM операционной системой обнаружен, можете успокоиться и искать плоский кабель для подключения двух дисководов.

То же самое вам стоит предпринять, если ваш новый дисковод CD-ROM имеет тот же интерфейс, что и контроллер на звуковой плате, но при этом все же не определяется. Бывают дисководы, которые не работают с некоторыми интерфейсами звуковых карт, даже если эти интерфейсы соответствующие. Так что попробуйте подключить дисковод CD-ROM к контроллеру жесткого диска.

#### ЧЕРНОБЫЛЬ ВАМ НЕ ГРОЗИТ



**Я ГДЕ-ТО читал, что монитор дает хотя слабое, но очень вредное радиоактивное излучение. Так ли это? И как с этим бороться?**



#### уже думаю, а нужен ли мне дома свой маленький Чернобыль?



**МНЕ** ничего не известно о радиоактивном излучении мониторов. Так что сравнение монитора с Чернобылем, пожалуй, не вполне корректно. Но

мониторы, как и телевизоры, излучают различные электромагнитные поля, создаваемые блоком питания и отклоняющей системой электронно-лучевой трубы, а также имеют слабое рентгеновское излучение. Обычно электромагнитное излучение более высокое по бокам и сзади монитора.

Шведский стандарт MPR-II устанавливает допустимое электромагнитное излучение монитора на уровне, который во всем мире считается достаточно безопасным. Так что монитор, действительно соответствующий требованиям этого стандарта, не так уж опасен. Как потребитель, вы вправе потребовать у продавца монитора соответствующий сертификат.

Электромагнитное излучение с удалением от монитора ослабевает. Чтобы дополнительно обезопасить себя и своих детей, не работайте с монитором на расстоянии менее 75 см и не позволяйте детям липнуть к стеклу монитора.

Если вы приобрели вместо 14" монитора 17", имейте в виду, что 17" монитор имеет не только большие размеры экрана, но и большую глубину. То есть, если стол, на котором стоит компьютер, установлен вплотную к стене, экран нового монитора окажется ближе к вашему лицу. А если задняя стенка монитора упирается в стену, чтобы соблюдать "почтительное расстояние" от монитора, просто отодвиньте стол от стены на несколько дополнительных сантиметров. Для компьютерных кабелей всегда бывает нужно пространство за столом, да и вентиляция монитора при этом улучшится.



**Я НЕДАВНО купил струйный принтер Epson Stylus. Пока я печатал в операционной системе**

#### ПРИНТЕР НЕ ХОЧЕТ ПИСАТЬ ПО-РУССКИ

**Windows 95, все тексты печатались очень хорошо. Однако когда**

**мне нужно было распечатать тексты на русском языке из DOS, мой принтер стал печатать непонятные знаки. Сломался ли мой принтер? Можно ли его исправить?**



**НЕ БЕСПОКОЙТЕСЬ,** ваш принтер не сломался. Просто в этот принтер не встроена поддержка русского языка. В графической системе Windows тексты печатаются в графическом режиме, то есть воспринимаются принтером как графика: при этом принтеру безразлично, что изображать — буквы, иероглифы или картинки. Поэтому в Windows вам не нужна встроенная в принтер поддержка каких-либо символов.

А в DOS для печати текстов обычно используются встроенные шрифты принтера. Каждая буква и знак из 256 символов таблицы ASCII, которая используется в DOS, "зашиты" в особой микросхеме внутри принтера. Благодаря этому, кстати, печать текстов в DOS получается заметно быстрее.

Однако, судя по вашему вопросу, ваш принтер не имеет встроенной аппаратной поддержки русских букв, поэтому и не может печатать корректно в DOS. К сожалению, самостоятельно вы это исправить не сможете, так как необходимо заменить микросхему ПЗУ знакогенератора в принтере.

В качестве самой простой меры могу предложить вам конвертировать тексты DOS в какой-либо текстовый редактор в Windows, например Write, WritePad или Word. Все текстовые редакторы Windows обычно читают текстовые файлы MS-DOS, преобразуя их в формат Windows. После этого вы сможете обычным путем отпечатать русские тексты из Windows.

Другой способ состоит в том, чтобы использовать графический режим печати русских букв из DOS. Некоторые текстовые процессоры обладают такой возможностью. Например, текстовый процессор "Лексикон" может печатать русский текст из DOS в графическом режиме на множестве моделей нерусифицированных принтеров. Но вам следует сперва убедиться, что "Лексикон" поддерживает ту модель принтера, которая имеется у вас.



# ПОМОГИТЕ!

Кроме того, этот способ печати несколько более медленный.

**?** **ОЧЕНЬ ЧАСТО** приходится слышать словосочетание "активные колонки". Однажды я так и не понимаю до кон-

## АКТИВНЫЕ КОЛОНКИ ДЛЯ АКТИВНОЙ ЖИЗНИ

ца, что они из себя представляют и чем отличаются от пассивных. Кстати, пассивные колонки почему-то вообще не упоминаются в прейс-листиках компьютерных фирм и магазинов. Так в чем же отличие?

**!** **ВЫ ВЕРНО** заметили, что пассивные колонки практически уже не продаются в компьютерных магазинах. И дело тут вот в чем.

Пассивные колонки — это обыкновенные громкоговорители в соответствующей коробочке. Чтобы отрегулировать в них звук, вам нужно пользоваться регулятором громкости на звуковой карте, что не всегда бывает удобно.

Пассивные колонки во многих случаях вообще покупать не надо, так как они уже могут быть у вас дома в составе другой музыкальной или радиоаппаратуры. В качестве пассивных колонок могут служить обыкновенные колонки для плейера или магнитофона, а также наушники. В конце концов, недорогие пассивные колонки можно купить в любом магазине бытовой электроники, так как они применяются в основном для магнитофонов или плейеров.

Активные колонки — это колонки со встроенным усилителем мощности звуковой частоты. Мощность звукового сигнала, развиваемая звуковой картой компьютера, обычно достаточна лишь для стереонаушников. А сочный высококачественный звук с хорошей глубиной и динамикой во всем спектре звуковых частот можно получить только после дополнительного усиления. Для этого и применяются активные колонки. Звук активных колонок значительно мощнее, чем у пассивных. В некоторых случаях звуковая мощность активных колонок превышает 100 ватт. При этом вы можете регулировать громкость, баланс стерео, тембр и некоторые другие параметры прямо на панели этих колонок.



Естественно, для работы встроенного усилителя активным колонкам требуется подключение к электросети. В необходимости питания также состоит их отличие от пассивных колонок. Как правило, питание на активные колонки подается через адаптер 6 вольт. Без подачи питания акустический усилитель в колонках не работает, и они работают как пассивные.

Активные колонки, специально разработанные для компьютеров, позволяют регулировать параметры звука. Но использовать активные колонки можно и в другой аудиотехнике, хотя усилитель мощности обычно бывает встроен в магнитофон. С помощью активных колонок можно, к примеру, озвучить кассетный или CD-плейер, обычно работающий только на наушники. Находчивый хозяин наверняка придумает для таких колонок и другое полезное применение. Используют эти колонки в компьютерной технике и там, где нет акустического стереоусилителя мощности.

В Windows на экране можно запустить регулятор уровня или миксер для регулирования параметров звука через звуковую карту. Активные колонки позволяют аппаратно регулировать уровень звука, не обращаясь к компьютеру.

## PENTIUM — НЕ МОДЕМ!

**?** **ЕСЛИ** в компьютере установлен процессор Pentium, нужно ли дополнительно покупать модем? Если нет,

**обеспечивает ли реально Pentium все возможности хорошего модема или только самый минимум?**

**!** **УВЫ,** Pentium — это всего лишь процессор. Поэтому не стоит возлагать функции других устройств на эту микросхему. Материнская плата на процессоре Pentium обычно не содержит встроенного модема: его обычно приходится устанавливать дополнительно, расширяя возможности компьютера для выполнения связных функций. Впрочем, все возможно. Вполне может быть, что вам удастся найти компьютер с процессором Pentium со встроенным в материнскую плату модемом. Однако такие компьютеры мне пока не встречались.

Процессор Pentium обеспечивает быструю работу большинства устройств. Таким устройством может быть и модем. Однако модем, как правило, должен быть приобретен и установлен дополнительно. Впрочем, нередко фирмы предлагают купить компьютер с установленным модемом. Однако процессор Pentium здесь совсем не при чем — компьютер может быть и на другом процессоре. На хорошем компьютере с 486 процессором модем работает совсем неплохо. На компьютере с Pentium он работает не намного быстрее.

Кое-кто ошибочно полагает, будто в



Pentium может быть встроено много дополнительных устройств или без этого процессора их использовать нельзя. На самом деле этот процессор просто обеспечивает более оптимальную и производительную работу устройств. Однако он вовсе не содержит их.



**НЕДАВНО я на своем компьютере решил поменять DOS на более новую версию. Раньше у меня была**

### УСТАНАВЛИВАТЬ, А НЕ КОПИРОВАТЬ!

**MS-DOS 5.0, а я решил поставить 6.22. Я скопировал на жесткий диск три главных файла DOS (Command.com, Msdos.sys и Io.sys) и попробовал перезапустить компьютер. И тут случилась беда: компьютер выдавал сообщение Uncorrect DOS version и перестал работать! Может быть, мне достался бракованный дистрибутив? И что мне теперь делать?**



**СКОРЕЕ ВСЕГО**, с дистрибутивом, то есть с дискетами, на которых поставляется MS-DOS, все нормально. Ваша ошибка состоит в том, что DOS нужно устанавливать особым образом, а не просто копировать файлы. Системные файлы Io.sys и Msdos.sys должны быть записаны именно на первую дорожку и в первый сектор жесткого диска, а не куда попало. Вручную командой COPY или с помощью Norton Commander этого сделать нельзя.

Для начала нужно загрузиться с системной дискеты. Она должна остаться у вас от старой версии DOS или имеется в составе дисков дистрибутива новой версии. Такую дискету еще называют "загрузочной". Вставьте эту загрузоч-

ную дискету в дисковод A: и включите компьютер. После того, как компьютер загрузится с этой дискеты,

вам нужно напечатать в командной строке команду

SYS C:

и нажать клавишу Enter. Эта команда перенесет системные файлы DOS в нужную область жесткого диска. Последняя буква в команде, после которой стоит двоеточие, означает имя диска, на который вы переносите операционную систему.

После того, как установочная программа скопирует нужные файлы, нужно вынуть дискету и перезагрузиться с жесткого диска C:, то есть выключить и включить компьютер. Теперь все должно работать. После этого вы можете установить внешние программы-утилиты новой версии DOS.



**НЕДАВНО в одном из фирменных магазинов продавец предлагал мне приобрести дисковод CD-ROM с**

### ДИСКОВОД CD-ROM ДЛЯ МЕЛОМАНА

**кнопками перемотки и воспроизведения на передней панели. Зачем нужны эти кнопки? Как их использовать?**



**ЕСЛИ** вы только работаете с программами на компакт-дисках CD-ROM, то эти кнопки вам действительно не нужны. Вам все равно придется запускать программы или использовать данные, записанные в файлах на диске.

Однако не забывайте, что дисковод CD-ROM можно использовать и для проигрывания музыки с обычных аудио CD-дисков. В этом случае кнопки управления могут оказаться полезными. Например, при работе с Windows 95 вам не придется обязательно запускать мультимедийное приложение Лазерный проигрыватель, чтобы при помощи его сперва запустить музыку с компакт-диска, а потом выходить из этого приложения.

Если на проигрывателе есть кнопки управления, вам достаточно просто вставить ваш любимый альбом на компакт-диске и нажать на кнопку воспроизведения. А чтобы перейти к следующей песне, достаточно просто нажать кнопку перемотки. При этом вам вообще не обязательно работать в Windows, вы можете оставаться в DOS или переходить от одной операционной

системы к другой, но голос вашего музыкального кумира будет продолжать раздаваться в колонках или стереонаушниках.

Впрочем, дисководы без таких кнопок тоже могут оставаться в режиме воспроизведения при выходе из Windows и при этом продолжать воспроизводить мелодию. Чтобы послушать музыку, нужно запустить в Windows приложение Лазерный проигрыватель, а затем можно выйти из Windows, оставив музыку звучать. Но в таких дисководах нельзя управлять с передней панели и переходить к следующему треку диска или останавливать воспроизведение, не вынимая диск. Для пользователя электронных энциклопедий и прочих мультимедийных программ на компакт-дисках CD-ROM нет практически никакой разницы между дисководами с кнопками и без них. Но для меломана и любителя послушать обычные компакт-диски — большая.



**НЕДАВНО друзья помогли мне установить на компьютере 4 Мбайт памяти. Теперь очень многие про-**

### В DOOM — БЕЗ ПРОБЛЕМ

**граммы нормально работают. Однако недавно мне принесли игру DOOM2. Она не хочет запускаться и пишет сообщение, что ей не хватает памяти. Неужели нужно 8 Мбайт ОЗУ?**



**ЭТОЙ** игрушке нужно 4 Мбайт оперативной памяти — это я проверил. Проблема, видимо, в том, что при запуске компьютера вы загрузили слишком много резидентных программ, и рабочей памяти для игры не хватило.

Вам нужно освободить память и исключить часть этих резидентных программ. Если у вас версия MS-DOS 5.0 и еще более старая версия DOS, вам следует исключить некоторые драйверы и программы, загружающиеся при включении компьютера. Как правило, DOOM2 требует столь большого пространства памяти, что лучше вообще не загружать какие-либо драйверы и программы, даже ваш любимый Norton Commander, а запускать DOOM2 прямо в DOS.

Наведите в Norton Commander курсор на файл Config.sys и нажмите клавишу F4. Теперь отредактируйте этот файл: поставьте напротив каждой строки команду REM. Это значит, что операционная система при за-





пуске компьютера проигнорирует эти строчки. Проделайте то же с файлом Autoexec.bat. Но не забудьте сохранить изменения в этих файлах, чтобы потом опять восстановить настройку к конфигурации системы, или просто сохраните ко-



пии этих файлов в каком-нибудь другом, а не в корневом каталоге, где они должны находиться. Потом вы сможете вернуться назад, перезаписав в корневом каталоге старые системные файлы поверх отредактированных.

После этого перезагрузите операционную систему. Вы окажетесь в командной строке DOS. Теперь с помощью команд DOS можете найти DOOM2. Если команды DOS вам не знакомы, сначала запустите свой вожделенный Norton Commander, чтобы облегчить поиск и перемещение в дереве каталогов. Затем нажмите клавишу F10, чтобы выйти из Norton Commander, и запустите DOOM2. Теперь DOOM2 должен запускаться.

Если у вас более старая версия DOS, чем 5.0, достаточно после появления на экране сообщения Starting MS-DOS нажать клавишу Shift или F5. Система проигнорирует все файлы конфигурации и загрузит старый добрый DOS в "чистом виде". Если вы не можете работать в DOS, а хотите все-таки запустить свой любимый Norton Commander, вам нужно при старте нажать клавишу F8. Теперь вы можете отменить или опять активизировать любую строку конфигурационных файлов. Можете, например, активизировать только строку с командой запуска своего любимого NC — нужно просто ответить Y на вопрос. А теперь запускайте DOOM2 и наслаждайтесь стрельбой и кровопролитием врагов.



**МОЯ звуковая карта при установке на компьютер не установила никаких драйверов для операционной системы**

#### МОЖНО ЛИ ПРОЖИТЬ БЕЗ ДРАЙВЕРА?

**DOS**, а только — драйверы для Windows. Однако при этом программы DOS работают с ней нормально. Как это получается, ведь у меня в загрузочных файлах нет даже намека на использование аудиокарты?



**СУЩЕСТВУЮТ** такие аудиокарты, которые совершенно не требуют установки драйверов DOS. Их даже не помечают словами Plug&Play, ибо в Windows они все-таки требуют настройки при установке. Но настройки этой карты для DOS не имеют никакого значения. К такой карте обязательно должна прилагаться программа установки для регулирования параметров вашей аудиокарты в DOS, установленных по умолчанию.

Внимательно ознакомьтесь с документацией. Ваш случай отнюдь не уникальный: аудиокарта Soundmaker 16IE фирмы Genius ведет себя точно также. Не волнуйтесь. Если в документации ничего не сказано про DOS-драйверы, то, видимо, так и должно быть.

#### МОНИТОР — ВАЖНЕЙШАЯ ЧАСТЬ КОМПЬЮТЕРА



**ХОТЕЛОСЬ БЫ получить четкое представление о том, насколько вредны для зрения современные мони-**



торы. На службе мне постоянно приходится работать за компьютером, и я хорошо представляю, что такое утомление глаз от монитора. Посоветуйте, как правильно выбрать монитор для домашнего компьютера? И как избежать утомления? Думаю, такие вопросы волнуют многих.



**ДА, ДЕЙСТВИТЕЛЬНО**, вопросы безопасности и сохранения здоровья волнуют почти всех пользователей компьютеров, даже тех, кто еще не имеет домашнего компьютера. И это понятно. Ведь перед монитором компьютера мы порой проводим много часов ежедневно. И если взрослые способны рационально дозировать нагрузку и делать паузы для отдыха, когда устают от длительной работы, то дети нередко так увлекаются игрой, что буквально целые дни проводят, уткнувшись в экран. А ведь пользователь компьютера бывает расположен к экрану монитора гораздо ближе, чем зритель к телевизору.

Монитор — это "лицо" компьютера, и именно от него в наибольшей степени зависит безопасность и комфорт работы за компьютером. Можно даже утверждать, что монитор — самая важная часть компьютера, по крайней мере с точки зрения пользователя. Поэтому при покупке компьютера наиболее пристальное внимание следует уделять именно монитору, а вовсе не процессору и памяти.

Врачи предупреждают, что, проводя перед монитором много часов каждый день, можно испортить себе зрение. Изображение на экране мерцает с частотой кадровой развертки монитора, а при плохом разрешении приходится пристально приглядываться к мелким деталим графического интерфейса пользователя. Кроме того, плохие мониторы излучают вредные электромагнитные поля, создаваемые отклоняющей системой электронно-лучевой трубки. На мониторах нередко накапливается статическое электричество, притягивающее пыль и повышающее в окружающем воздухе концентрацию пыли — именно этим воздухом мы дышим, а пыль попадает не только на монитор, но и на лицо, вызывая у людей с ослабленным иммунитетом воспалительные заболевания кожи.

Все сказанное означает, что нужно стремиться приобрести самый хороший монитор, так как экономить на качестве мони-

тора менее выгодно, чем на любых других компонентах компьютера, а также соблюдать элементарные правила гигиены во время пребывания перед монитором.



В разных странах мира выработаны жесткие стандарты безопасности мониторов, среди которых особой взыскательностью отличаются шведские стандарты MPR-II и TCO. Не вдаваясь в детали требований этих стандартов, можно просто порекомендовать приобретение монитора, отвечающего их требованиям. Такой монитор наверняка будет безопасен не только для взрослых, но и для детей.

Во всем мире в последнее время четко прослеживается тенденция к приобретению мониторов покрупнее — 15" или 17" по диагонали. Почему не 14-дюймов? Дело не в том, что 15" монитор на один дюйм больше 14", хотя это и увеличивает полезную площадь экрана на 10-15 процентов. Большинство мониторов 15" и 17" способны работать с разрешением SVGA (800x600) или XGA (1024x768), а значит — имеют более высокую четкость изображения мелких деталей, что существенно снижает утомление глаз.

Следует стремиться приобретать не просто большой монитор, обеспечивающий высокую степень разрешения, но монитор с частотой развертки как можно выше. Разница между 75 и 85 Гц вполне ощутима — на последнем утомление зрения заметно ниже. Здесь есть простое правило: выбор между двумя мониторами с одинаковыми параметрами должен делаться в пользу того монитора, у которого тот или иной экранный режим выполняется на более высокой частоте.

Несколько советов по пользованию монитором. Стекло монитора должно находи-

ться от вашего лица на расстоянии не ближе вытянутой руки. Регулируя высоту стола и кресла, следует так установить монитор перед глазами, чтобы верхний край монитора находился на одном уровне с глазами или чуть ниже.

Старайтесь в мониторе не устанавливать максимальную возможную яркость — это утомляет зрение. Однако яркость должна быть достаточной, чтобы не надо было приглядываться к экрану и чтобы блики не мешали четко видеть изображение. Поэтому положение монитора в комнате и правильное освещение гораздо важнее, чем способность монитора давать очень яркое свечение. Если освещение очень яркое, глаза адаптируются к яркому окружающему свету и плохо видят изображение на экране. Лучше всего, когда яркость окружающего освещения примерно равна яркости экрана. Хорошо, когда в помещении имеется ровное общее освещение, а не только локальное на вашем столе: неудачно подобранная настольная лампа может вызвать дополнительное утомление зрения. Лучше сидеть боком к окну, чем спиной или лицом: если вы сидите спиной к окну, свет окна непременно отражается в экране, а если сидите лицом к окну — свет из окна слепит. При этом иногда могут помочь солнцезащитные очки или блонды, загораживающие экран от бликов.

Еще одна из распространенных причин повышенной утомляемости глаз — флуоресцентное освещение. Лампы дневного света мерцают с частотой 50 Гц — это мерцание становится заметным, если помахать рукой перед такой лампой. Изображение на экране тоже имеет определенную частоту кадровой развертки, которая, складываясь и вычитаясь с мерцанием света флуоресцентных ламп, может создавать дополнительное неприятное мерцание, весьма утомительное для зрения. Если же мерцание ламп и монитора находятся в одной фазе, проблем обычно не бывает. Но если фазы их мерцания несколько отличаются, глаза от скорого утомления даже начинают слезиться, а у некоторых людей из-за этого даже возникают головные боли. Поэтому старайтесь по возможности уменьшать интенсивность свечения ламп дневного света — выключите или выньте лишние лампы над вашим столом.

Выключайте монитор всякий раз, когда он вам не нужен. Компьютер может работать непрерывно сутки напролет, но мони-

тор лучше выключать, чтобы уменьшить вредное электромагнитное излучение. Многие новые мониторы отвечают экологическим требованиям US Energy Star и могут автоматически "засыпать" и отключаться.



**ЗНАКОМЫЕ мне говорят, что нужно обязательно использовать screen saver, так как это средство помо-**

### ХРАНИТЕЛЬ ЭКРАНА — НЕ ПАНАЦЕЯ

**гает снизить вредное излучение и сэкономить электроэнергию. Пожалуйста, разъясните, что такое screen saver и зачем он нужен?**



**УВЫ,** это не так: screen saver или "хранитель экрана" — это специальная программа, автоматически убирающая одно (обычно более яркое) изображение с экрана и заменяющая его каким-то другим изображением. Вы наверняка видели на мониторах включенных, но неработающих компьютеров мерцающие звездочки, проплывающих рыбок, бегающих насекомых, вращающиеся геометрические фигуры и пробегающие по экрану надписи и т.п. Во многих программах вы можете выбрать изображение хранителя экрана по своему вкусу и тем самым настроить свой компьютер индивидуально.

Но хранители экрана вовсе не помогают экономить электроэнергию, так как монитор все время остается включенным. Да и излучение монитора тоже при этом не снижается. Но вот люминофор монитора при использовании "хранителя экрана" обычно сохранится лучше, так как не будет длительное время выжигаться одним и тем же неподвижным изображением, когда вы позабыли выключить монитор. Кро-





ме того, хранители экрана оберегают вашу информацию на экране компьютера от подглядывания посторонними лицами, когда вы куда-то отлучаетесь, оставив компьютер включенным.

Так что "хранители экрана" — это полезная сервисная программа-утилита, обычно имеющаяся в составе других известных пакетов программ, таких, как Norton Commander или Windows 95, но вовсе не чудесная панацея от всех бед на свете.

**МНОГИЕ мои знакомые обзавелись фильтрами на экранах мониторов и уверяют, что фильтры им**

**НЕ СПЕШИТЕ ЗАГОРАЖИВАТЬСЯ ФИЛЬТРОМ**

**очень помогают и уменьшают усталость. Возникает вопрос, если эти фильтры такие замечательные, почему их не встраивают в мониторы сразу, а продают отдельно?**

**ЭКРАННЫЕ** фильтры разных фирм имеют различную конструкцию, и нередко технология их изготовления бывает защищена патентами. Основное назначение экранных фильтров — изменить поляризацию света от внешних источников и не позволить ему отразиться от стекла экрана монитора. При этом собственная яркость изображения монитора может быть ниже, что должно якобы благоприятно сказываться на снижение утомляемости зрения пользователя.

Однако есть у фильтров и отрицательные свойства: стекло самих фильтров нередко отражает свет не меньше, чем стекло экрана монитора, а чтобы свечение монитора было достаточно хорошо различимо после прохождения сквозь фильтр, приходится повышать яркость свечения монитора и тем самым увеличивать выгорание люминофора. Чтобы убрать блики отражения, некоторые фильтры просто делают не из стекла, а из тонкой сетки.

Надо отметить, что некоторые изготовители фильтров приписывают своим изделиям просто мифические свойства, к которым стоит относиться критически. Ведь многие изготовители мониторов тоже проводят собственные исследования и используют необходимые защитные технологии, которые способны снизить утомляемость и защитить здоровье. Например, на стекло мо-

ниторов некоторых фирм бывает нанесено специальное антибликовое покрытие. Кстати говоря, это покрытие бывает довольно непрочным, и поэтому фирмы-изготовители не рекомендуют мыть стекло таких мониторов абразивными или агрессивными моющими средствами для очистки стекла и хрусталия, а советуют очень аккуратно протирать монитор влажным полотенцем из мягкой ткани.

Короче говоря, большинство мониторов известных фирм обычно уже имеют антибликовые и другие необходимые современные средства защиты и вовсе не нуждаются в каких-либо дополнительных фильтрах.

— обе они имеют недостатки и достоинства. Обе операционные системы поддерживают работу с самыми современными процессорами. Обе полностью русифицированы. Но, пожалуй, OS/2 рассчитана на более квалифицированного пользователя, а Windows 95 обладает более интуитивно понятным интерфейсом пользователя. Кроме того, для работы под Windows 95 создано гораздо больше всевозможного прикладного программного обеспечения, начиная с превосходных приложений, входящих в состав Microsoft Office.

Слухи о "торможении" или частом "падении" Windows 95 явно несколько преувеличены. Если операционная система установлена правильно и в вашем компьютере процессор Pentium с 8 Мбайт памяти, даже громоздкие приложения под Windows 95 работают заметно резвее, чем под Windows 3.1, и никогда не зависает.

Поэтому сегодня для домашнего применения все-таки лучше Windows 95, чем OS/2. Но это не стоит воспринимать как догму. Можно смело утверждать — так будет не вечно! Ведь в компьютерном мире все меняется достаточно быстро: скоро на вероятно появятся новые процессоры, новые архитектуры материнских плат, новые шины и другие новые компьютерные технологии. Будут и новые версии операционных систем.

**Я СОБИРАЮСЬ покупать домашний компьютер, но не знаю, какую операционную систему мне выбрать**

#### WINDOWS 95 ИЛИ OS/2 WARP?

**— OS/2 Warp или Windows 95. Из разговоров знакомых компьютерщиков мне известно, что Windows 95 часто "тормозит" и "падает". Но в компьютерных журналах почему-то больше пишут именно про Windows 95. Я не специалист в компьютерах, но, может быть, вы мне сможете дать совет, как быть?**

**СПОРЫ** об операционных системах действительно лучше оставить специалистам. Ведь компьютерную систему обычно покупают вовсе не только ради установки на нем операционной системы, а для выполнения каких-то вполне конкретных задач — играть, учиться, развлекаться, работать. Важно, чтобы компьютерная система хорошо работала с теми приложениями, ради которых вы ее приобрели. Как известно, компьютерная система состоит из "железа" и управляющей этим "железом" операционной системы. Существует несколько современных операционных систем, среди которых IBM OS/2 Warp и Microsoft Windows 95 создают с одним и тем же "железом" функционально примерно одинаковые компьютерные системы.

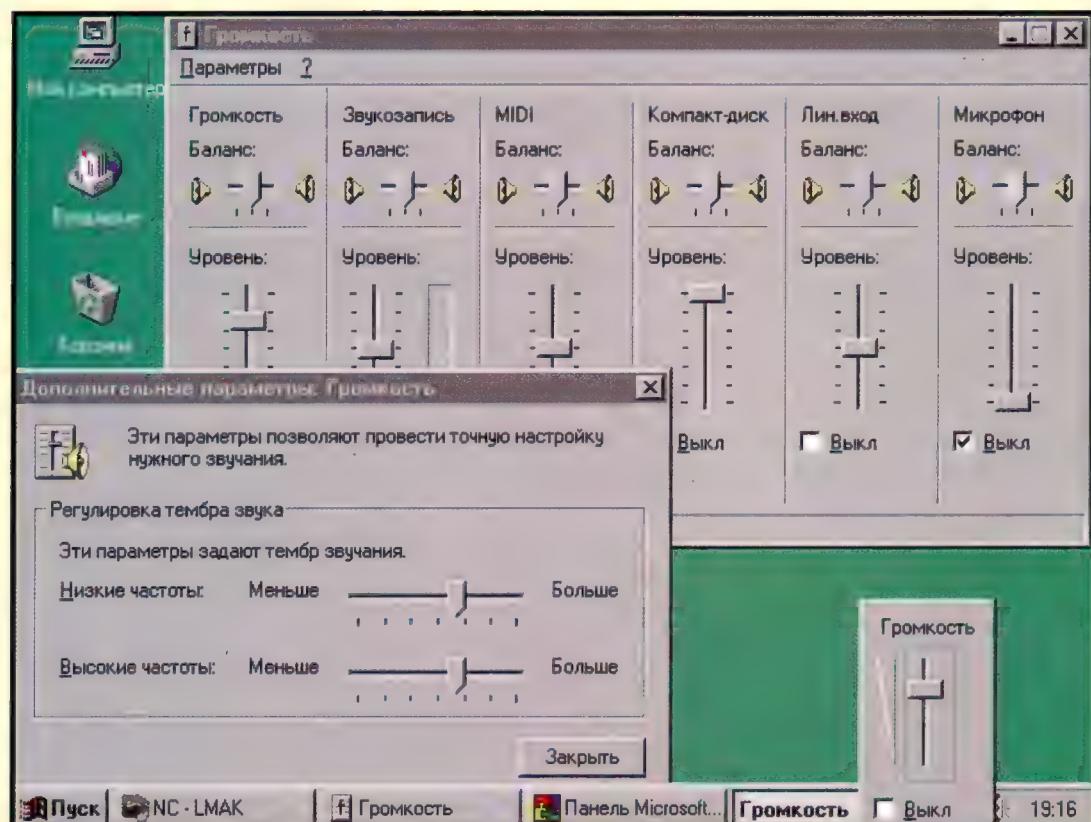
Часто спрашивают, какая из этих систем лучше? Ответ простой



# МУЛЬТИМЕДИА

Владимир  
Дьяконов

## в Windows 95



Средства управления аудиоадаптером системы Windows 95.

**Мы продолжаем  
рассказывать  
о возможностях  
Windows 95.  
Сегодня наш  
рассказ о работе  
с новыми мощными  
средствами  
мультимедиа  
операционной  
системы  
Microsoft  
Windows 95.**

Если главным внешним отличием Windows 95 от прежних версий Windows является пользовательский интерфейс, то особенно значительным (и не сразу бросающимся в глаза) внутренним отличием оказываются существенно переработанные и дополненные средства мультимедиа. Все они стали 32-разрядными и благодаря режиму Plug and Play инсталлируются, так сказать, без головной боли. Теперь мы рассмотрим мультимедиа-приложения русской версии Windows 95. Для тех, кто пользуется не русской, а панъевропейской, или англоязычной, версией Windows 95, в скобках даются наименования терминов, пунктов меню и команд на английском языке .

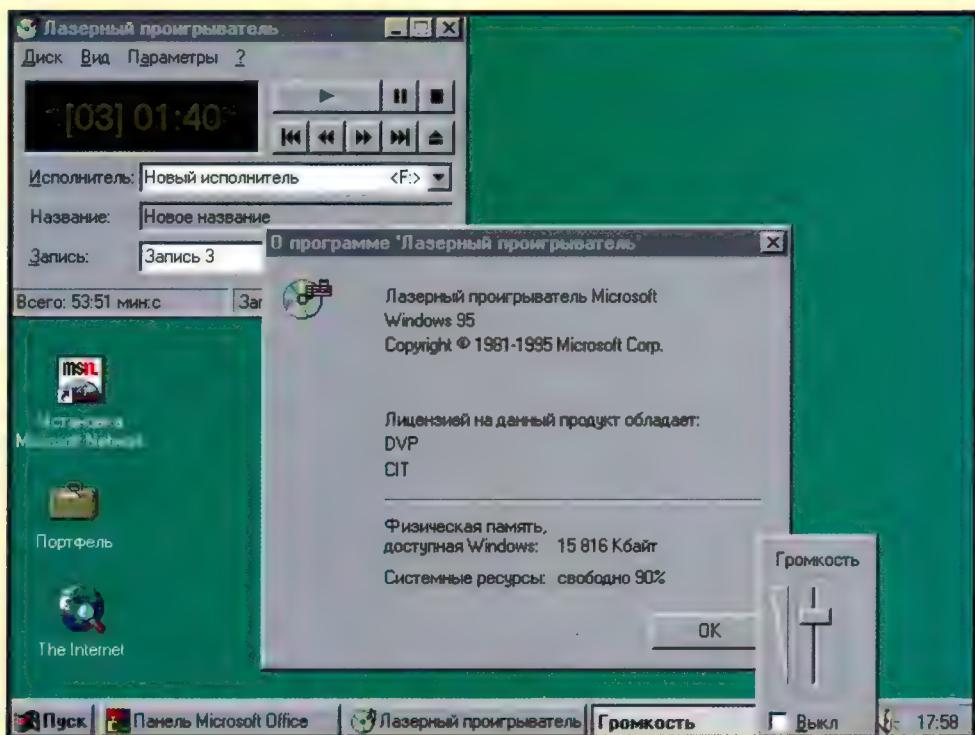
## Оперативный контроль уровня звуковых сигналов и вывод микшера

Если персональный компьютер (ПК) оснащен аудиоадаптером, то в конце линейки переключателя задач (TaskBar), внизу рабочего стола, на экране появится кнопка с малюсеньким изображением динамика. Ее активизация мышкой вызывает появление на рабочем столе виртуального (кажущегося) микшера или общего регулятора громкости. Что именно появится на экране зависит от того, сколько раз вы щелкните левой кнопкой мышки, указав на динамик: один щелчок вызывает регулятор громкости, а два щелчка — целый микшерский пульт.

Виртуальный микшер, как и вполне реальный, имеет вид панели с регуляторами и позволяет смешивать звуковые сигналы от разных источников. Он имеет отдельные ползунковые регуляторы уровня сигнала и баланса по входам: общему мастер-входу **Громкость** (Volume), **Звукозапись** (Wave), **MIDI**, **Компакт-диск** (CD) и **Лин.вход** (LINE-In). Здесь и далее в скобках даны англоязычные наименования для паневропейской версии Windows 95. При использовании иной звуковой карты вид панели управления микшером может быть также иным (приведенный — дан для Sound Blaster 16).

В позиции **Параметры** (Options) скромного главного меню микшера можно найти опцию для расширения микшера — вывода регулятора сигналов для микрофона и дополнительного окошка с регуляторами тембра по высоким и низким частотам (если такие регулировки обеспечивает установленный аудиоадаптер).

Кроме явного вывода средств управления звуком, у большинства мультимедийных приложений имеется опция (или позиция меню) с именем **Громкость** (Volume Control). Это позволяет оперативно вызвать регулятор громкости или микшер для работы с тем или иным приложением. Окно общего регулятора маленькое и привязано к кнопке вызова микшера. Применение общего регулятора удобно, поскольку оно проще и не загромождает экран полномасштабным изображением микшера. Не рекомендуется инсталлировать другие типы микшеров во избежание конфликтов с



Проигрыватель звуковых компакт-дисков Windows 95.

микшером, имеющимся в Windows 95, и возможного изменения надписей с русских на английские.

### Лазерный проигрыватель звуковых компакт-дисков

Если в программной группе главного меню **Мультимедиа** (Multimedia) отыскать приложение **Лазерный проигрыватель** (CD Player) и запустить его нажатием левой клавиши мышки, то в главном окне оболочки Windows 95 появится изображение проигрывателя звуковых компакт-дисков.

Проигрыватель компакт-дисков имеет типичный для таких устройств пользовательский интерфейс — достаточно скромный, но функционально полный.

**Верхняя строка окна проигрывателя отведена под главное меню, имеющее следующие позиции:**

- **Диск** (Disk) — программирование порядка исполнения треков **компакт-диска** (Edit Play List...) и **выход из приложения** (Exit).
- **Вид** (View) — установка вида изображения проигрывателя: **инструментальной строки** ToolBar с кнопками-пиктограммами; **вывод информации о содержании дисков и треков** Disc/Track Info и **статусной линии** (Status Bar), информации, отображаемой индикатором времени, и **вызов микшера** (Volume Control).
- **Параметры** (Options) — установка оп-

ций (проигрывание записей в произвольном и естественном порядке, а также проигрывание в течении примерно 10 секунд начала каждой вещи).

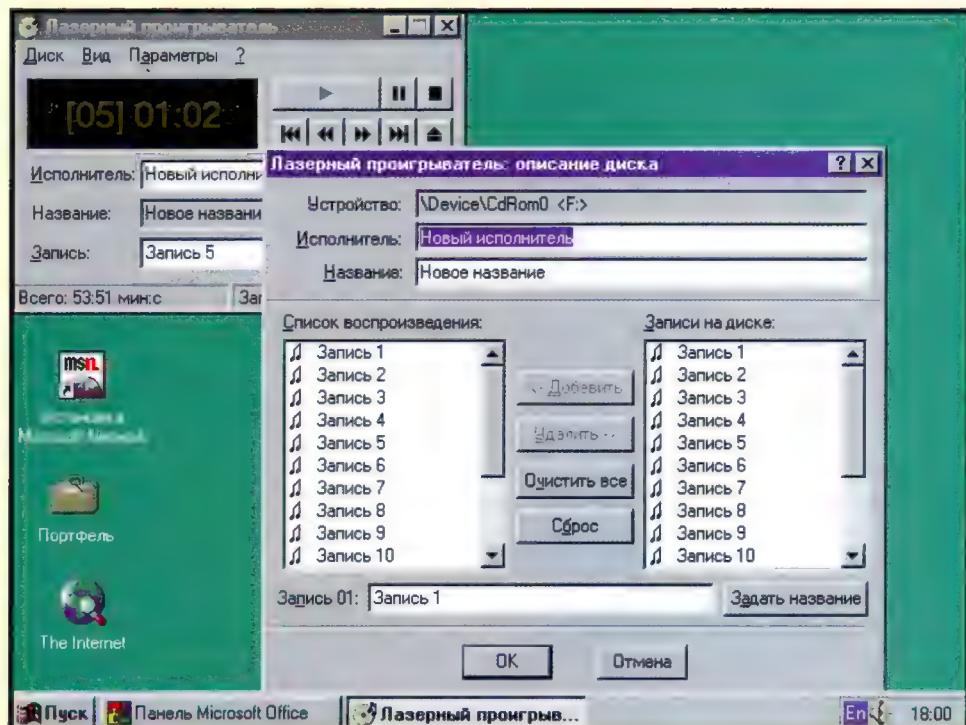
- ? (Help) — **вывод помощи** (Help Topics) и **информации о данном приложении** (About CD Player).

Вид проигрывателя зависит от установок в позиции меню **Вид** главного меню проигрывателя. К примеру, можно убрать (что уже сделано по умолчанию) или вывести строку с кнопками-пиктограммами быстрого управления — **инструментальную строку** (ToolBar).

Из возможностей управления проигрывателем прежде всего надо отметить программирование порядка исполнения записей, имеющихся на компакт-диске (треков). Для этого используется команда **Описание диска** (Edit Play List). При этом появляется окно со списком исполняемых произведений и списком произведений, имеющихся на диске.

В список исполняемых произведений можно внести в любом порядке номера произведений из общего списка записей на диске. Другие возможности редактирования (например, частичная или полная очистка списка произведений) довольно очевидны. После закрытия этого окна проигрыватель начинает проигрывать записи в порядке, установленном содержанием **списка произведений** (Play List).

Замечательно, что проигрыватель CD в



#### Программирование порядка исполнения треков в виртуальном проигрывателе звуковых компакт-дисков.

Windows 95 может работать в фоновом режиме. Для этого достаточно свернуть (но не закрыть совсем) окно проигрывателя, нажав мышкой первую кнопку в правом верхнем углу окна. Так что теперь вы можете наслаждаться джазом, роком или классикой, совмещая полезное — работу с другими приложениями, с приятным — прослушиванием музыки. А если закрыть приложение вообще, проигрывание аудиодиска прекращается.

### Универсальный проигрыватель

Значок с именем **Универсальный проигрыватель** (Media Player) в подменю Мультимедиа главного меню запускает известный еще по Windows 3.1/3.11 универсальный проигрыватель — Media Player (раньше он так и назывался — "медиа-плеер"). Прямо скажем, разработчики Microsoft не слишком старались придать этому проигрывателю вид современного виртуального устройства. Выглядит он, пожалуй, даже несколько скромнее, чем аналогичный проигрыватель в Windows 3.1.

Универсальный проигрыватель Windows 95 служит для проигрывания звуковых файлов, записей на звуковых компакт-дисках, файлов цифровой музыки и видеоклипов, анимационных изображений и т.д. Словом, это дейст-

вительно очень универсальное "устройство".

**Главное меню универсального проигрывателя содержит следующие позиции:**

- **Файл (File)** — работа с файлами (подменю имеет позиции для открытия и загрузки файлов из диалогового окна и для закрытия приложения).

- **Правка (Edit)** — копирование в буфер проигрываемого объекта и установка опций проигрывателя.

- **Устройство (Device)** — выбор типа устройств (отмечены выше), просмотр и из-

**менение свойств (Properties) и вывод микшера (Volume Control).**

- **Шкала (Scale)** — установка вида шкалы проигрывателя (времени — Time, фреймов — Frames или треков — Tracks).

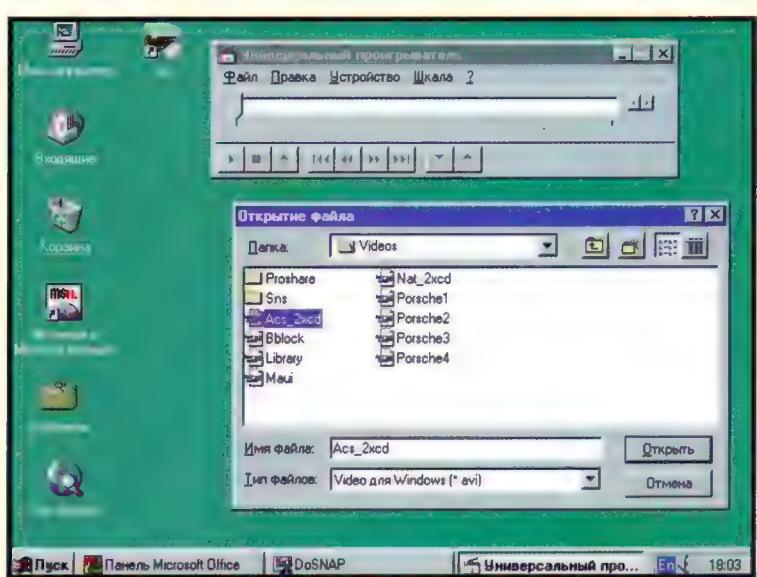
- **? (Help)** — обращение к системе помощи и вывод информации о программе.

Назначение этих позиций меню вполне очевидно. К достоинствам работы универсального проигрывателя в среде Windows 95 следует отнести заметно улучшенное звучание MIDI-файлов, превосходное проявление стереоэффектов и высокое качество звукового сопровождения видеофильмов. Если аудиоадаптер оснащен расширенным звуковым процессором ASP, то универсальный проигрыватель также поддерживает этот процессор и позволяет "на всю катушку" насладиться эффектами виртуальной звуковой реальности. Поддерживается воспроизведение файлов нового формата RMI — они содержат детальный заголовок с возможностью включения в него картинки.

После инсталляции Windows 95 в позиции **Устройство (Device)** главного меню сразу появляется список следующих устройств:

- **Video для Windows (Video for Windows)** — проигрыватель видеофайлов со звуковым сопровождением.
- **Аудиокомпакт-диск (CD Audio)** — проигрыватель звуковых компакт-дисков.
- **Секвенсер MIDI (Sequencer MIDI)** — проигрыватель музыкальных **MIDI-файлов** (с расширением .MID и .RMI), управляющих музыкальным синтезатором.
- **Звук (Sound)** — проигрыватель звуковых оцифрованных файлов с расширением .WAV.

Таким образом, без каких-либо забот по установке драйверов проигрыватель сразу готов к работе. По мере инсталляции мультимедийного программного обеспечения список устройств может пополняться их



Универсальный проигрыватель Windows 95 с окном загрузки видеофайлов.



**Демонстрация видеофильма с помощью универсального проигрывателя системы Windows 95.**

новыми типами, например проигрывателем анимационных файлов или MPEG-файлов высококачественного "живого" видео.

Универсальный проигрыватель поддерживает технологию обмена данными OLE и может выступать в роли экспортёра (сервера) объектов, проигрываемых вызовом из других приложений звуковых и видеофайлов. Это позволяет готовить простые презентации, используя только приложения, включенные в состав Windows 95. Кроме универсального проигрывателя, можно использовать **текстовый редактор WordPad** и **графический редактор Paint** — работа с ними (совместно с проигрывателем Media Player) будет описана далее.

После инсталляции Windows 95 в компьютере автоматически устанавливается режим VGA 640x480 точек (пикселов) при 256 цветах (разумеется, если этот режим поддерживается видеокартой). Этот режим пока является основным для большинства мультимедиа-приложений и ускорителей видеокарт. На рисунке вы можете видеть применение универсального проигрывателя для просмотра видеофильма о достижениях компании Intel. Кстати, этот видеофильм сопровождается весьма эффектной демонстрацией системы объемного звучания QSound.

Как недостаток Windows 95, можно отметить резкое падение скорости вывода видеинформации для стандартного режима

VGA с 16 цветами. Возможно, более оптимальная настройка системы позволяет устранить отмеченный недостаток, но нужно ли делать это? Качество цветных изображений при 16 цветах настолько низко, что этот видеорежим для просмотра видеофильмов попросту нежелателен. Большинство файлов с "живым" видео сейчас используют режимы графики с 256 цветами.

### Фонограф для звуковых файлов

Хотя универсальный проигрыватель Windows 95 позволяет проигрывать не только MIDI-файлы синтезированной музыки, но и обычные звуковые файлы с расширением WAV (оцифрованные), для подготовки полноценных презентаций необходимы средства записи звуков (с микрофона или с линии), а также подготовки и редактирования WAV-файлов. Эти средства в Windows 95 предоставляет **фонограф** (Sound Recorder).

Пиктограмма его запуска также на-

ходится в подменю программной группы Мультимедиа. Фонограф очень похож на подобное виртуальное устройство из системы Windows 3.1/3.11 и исполнен в тех же строгих тонах, что и другие мультимедиа-приложения Windows 95.

В верхней части окна видно главное меню, имеющее следующие позиции:

- **Файл** (File) — работа с файлами.
- **Правка** (Edit) — редактирование звуковых файлов.
- **Эффекты** (Effects) — создание звуковых эффектов.
- **? (Help)** — вывод информации о работе с данным приложением.

В позиции **Файл** главного меню представлен набор команд по работе с файлами:

- **Создать** (New) — создание нового звукового файла без имени.
- **Открыть** (Open) — загрузка файлов из обычного диалогового окна.
- **Сохранить** (Save) — запись файла под текущим именем.
- **Сохранить как** (Save As) — запись файла с именем, заданным пользователем в диалоговом окне.
- **Отменить изменения** (Revert) — отмена последнего действия.
- **Свойства** (Properties) — вывод информационного окна с данными о файле (название, размеры, частота квантования и т.д.).
- **Выход** (Exit) — завершение работы с данным приложением.

Позиция **Правка** содержит команды копирования файла как звукового объекта в буфер, вызова объекта из буфера, микширования (подключения звука из другого файла) и



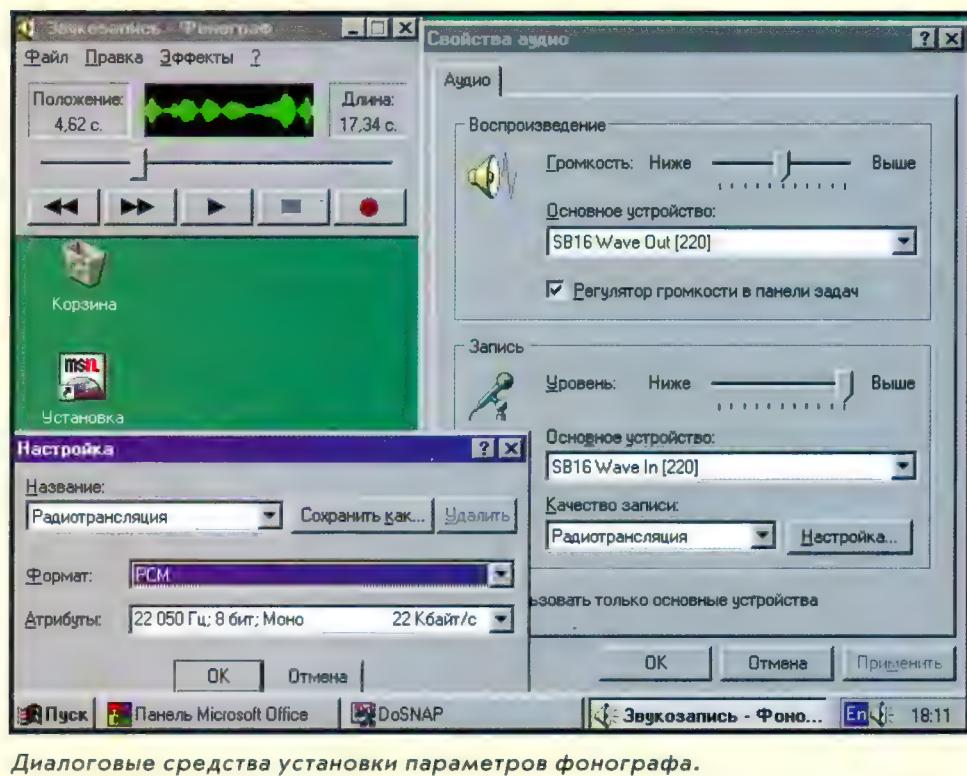
**Так выглядит фонограф в Windows 95.**

уничтожения записи до или после позиции, указанной ползунком счетчика времени. Это позволяет легко обрезать начальную и конечную часть звукового файла (они обычно бывают зашумлены) или выделить какую-то одну часть файла. Здесь же имеется опция **Свойства** для установки параметров фонографа. При ее выборе появляется диалоговое окно, показанное на рисунке.

**Позиция Эффекты** задает ряд звуковых эффектов:

- **Увеличить громкость** (Increase Volume) — увеличение громкости.
- **Уменьшить громкость** (Decrease Volume) — уменьшение громкости.
- **Увеличить скорость** (Increase Speed) — увеличение скорости.
- **Уменьшить скорость** (Decrease Speed) — уменьшение скорости.
- **Добавить эхо** (Add Echo) — добавление в звук реверберации.
- **Обратить** (Reverse) — исполнение файла из конца в начало (т.е. его инвертирование).

Как и в Windows 3.1/3.11, фонограф ориентирован скорее на любительскую запись, чем на профессиональную. Средства редактирования звукового файла и средства создания звуковых эффектов представлены в минимальном числе. Поэтому для профессиона-



Диалоговые средства установки параметров фонографа.

## Панель управления

Как и в прежних версиях Windows, настройка системы Windows 95 выполняется с помощью ряда программных утилит, входящих в **Панель управления** (Control Panel). Для вызова этой панели надо на-

жать мышкой клавишу **Пуск** (Start) и в появившемся главном меню выбрать и активизировать позицию **Установки** (Settings).

Большинство весьма важных утилит панели управления не имеют отношения к мультимедиа и поэтому здесь не рассматриваются. Отметим лишь, что каждая утилита порождает красочное диалоговое окно с вполне понятными опциями и панелями-переключателями; установка их и задает требуе-

мые режимы настройки Windows 95. Остановимся лишь на тех утилатах, которые используются при работе со средствами мультимедиа.

## Озвучивание Windows 95

Многим нравятся мелодичные звуки и осмотримые фразы, данные в сопровождение действий в оболочке Windows 3.1/3.11. И Windows 95 не лишает нас этого удовольствия. Но дабы его получить, надо обеспе-

чить соответствующую настройку системы, задав нужные ее установки.

Для озвучивания Windows 95 применяется утилита **Звук** (Sound) панели управления. Она порождает диалоговое окно **Свойства: Звук** (Sounds Properties), показанное на рисунке.

Озвучивание основано на прямой связи возможных ситуаций и команд оболочки Windows 95 с теми или иными звуковыми эффектами, получаемыми воспроизведением заданных звуковых файлов. В верхней части диалогового окна находится переключатель ситуаций — **События** (Events). В нем выбирается нужная ситуация.

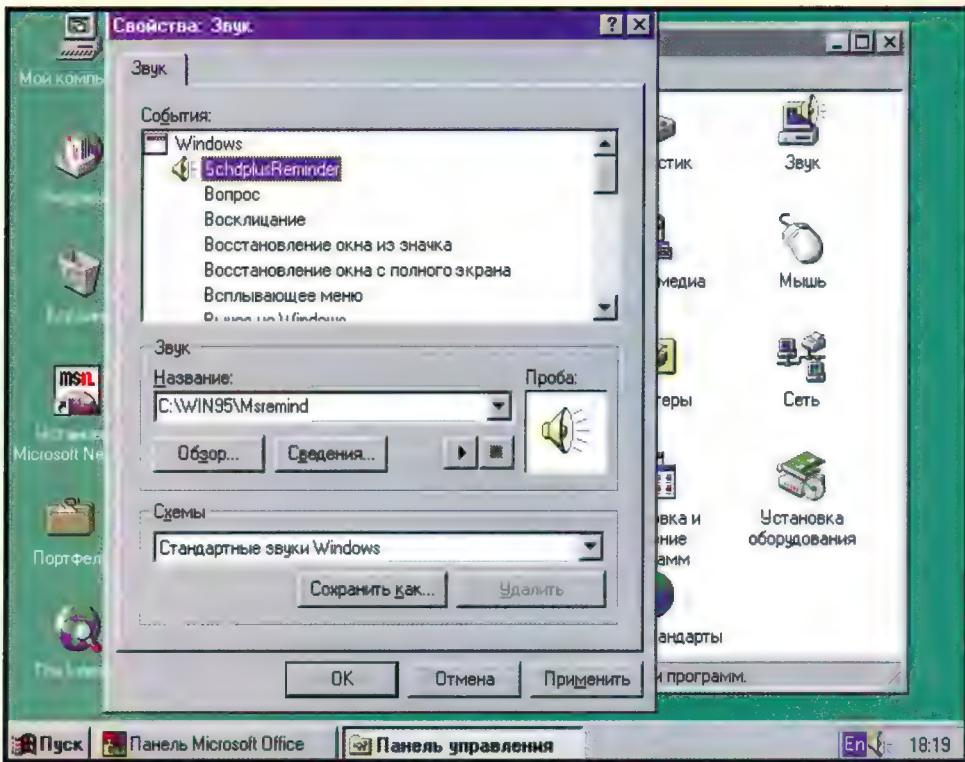
Другой переключатель **Звук** (Sound) служит для выбора файлов для звукового сопровождения выбранной ситуации. С помощью опций **Обзор** (Browse) и **Детали** (Details) можно более подробно ознакомиться с выбранными файлами, а с помощью опции **Схемы** (Themes) даже составить схему сложного звукового сопровождения.

В окне видны также две кнопки для контрольного прослушивания выбранного звукового файла. Одна кнопка с жирным треугольником запускает файл на прослушивание, другая — с жирным квадратом служит для остановки прослушивания. Естественно, остановка автоматически происходит и в том случае,



Панель управления Windows 95.

нальной записи и подготовки звуковых файлов фонограф не вполне подходит: в нем нет средств точного выделения заданного фрагмента файла по осциллограмме, задания плавного нарастания и спада звука и многих других эффектов, которые обеспечиваются программами для профессиональной записи звуковых файлов. Поддерживается только стандарт WAVE-файлов, принятый для Microsoft Sound System for Windows (**Звуковая система Microsoft** для Windows).



Диалоговое окно для озвучивания Windows 95.

когда выбранный файл проигрывается до конца.

Итак, перебрав возможные ситуации и команды Windows 95 (иными словами — события) и связав их с нужными звуковыми файлами, можно озвучить систему “на все случаи жизни”. Однако следует помнить, что при начальной установке Windows 95 в ее составе поставляется единственный звуковой WAVE-файл с именем “The Microsoft Sound”. Так что, если вы желаете самостоятельно озвучить разные ситуации, вам надо сперва подыскать подходящие звуковые файлы. Этого добра полным-полно на дисках CD-ROM с библиотеками звуковых файлов.

## Текстовый редактор WordPad в мультимедиа

В состав Windows 95 входят две программы, с успехом использованные в подготовке мультимедиа-презентаций, — WordPad и Paint. Одна из них — текстовый редактор WordPad (таково официальное название) — является существенно расширенным по сравнению с редактором Write текстовым редактором, который позволяет вводить тексты с различными шрифтами, размерами, стилем и цветом символов. Редактор работает с

файлами разного формата, в том числе и популярного мощного текстового процессора Word для Windows, и в формате MS-DOS.

Редактор WordPad можно применять для подготовки красочных надписей, визиток и заголовков документов. Работа с этим текстовым редактором интуитивно понятна и не требует особых пояснений. Недостатком WordPad является невысокая скорость переключения шрифтов, их стиля, размера и цвета. Поэтому для более серьезной работы с текстами Word версии 6.0 или 7.0 более удобен.

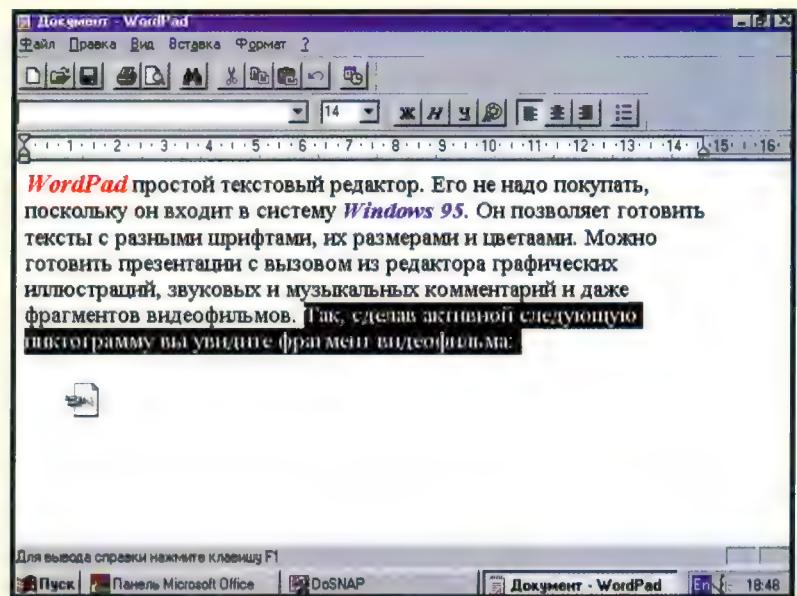
WordPad можно успешно использовать для подготовки простых и довольно эффектных презентаций, поскольку он поддерживает объектную технологию OLE, как и другие приложения Windows 95. К примеру, вы

можете с помощью **универсального проигрывателя** (Media Player) или **фонографа** (Sound Recorder) создать объект в виде исполняемого музыкального произведения, голосового комментария или даже видеофильма. Затем, используя команду **Копировать объект** (Copy Object) позиции **Правка** (Edit) главного меню соответствующего приложения, можно создать демонстрируемый в WordPad объект.

Используя команду **Включить объект** (Insert Object) в редакторе WordPad и указав тип объекта (например, видеофильм), можно перенести объект в окно редактирования текста WordPad — он примет вид пиктограммы на месте расположения курсора. В дальнейшем активизация этой пиктограммы приведет к выводу проигрывателя и диалогового окна показа видеофайла.

Таким образом, можно создавать довольно большие презентации, у которых фрагменты текста перемежаются с музыкальными паузами, речевыми комментариями, демонстрацией слайдов (в том числе с помощью описываемого далее графического редактора Paint) и даже просмотром видеофильмов.

Поупражняйтесь в этом, и техника подготовки презентаций станет вам вполне доступной. Разумеется, речь идет все же о довольно простых (в качественном отношении) презентациях без множества световых, цветовых и звуковых эффектов, которыелагаются более развитыми специализированными программами для этих целей.



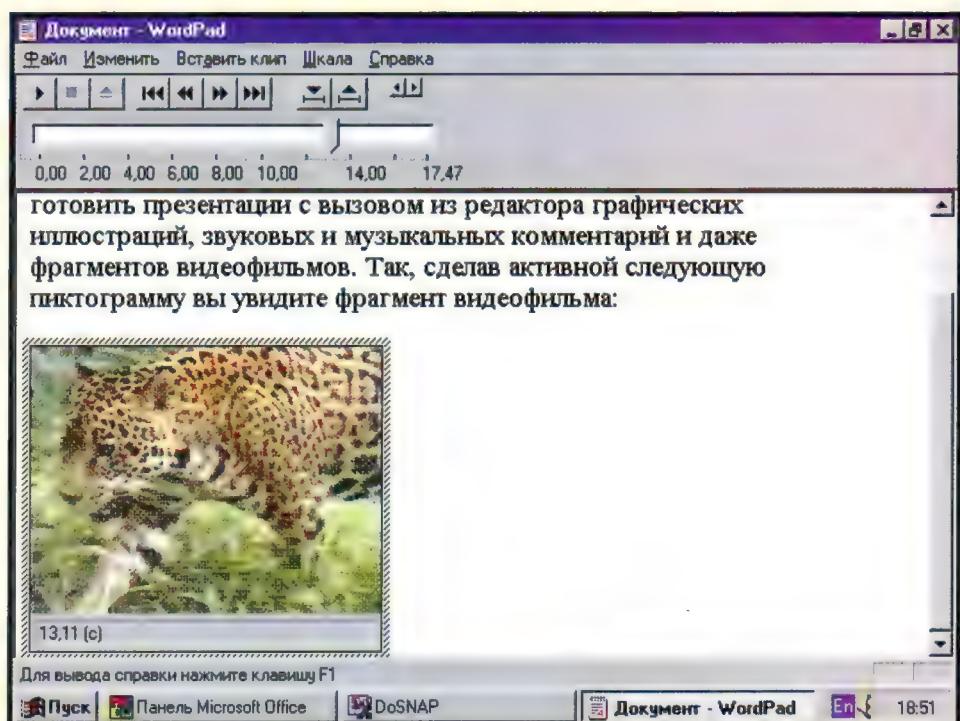
Работа с текстовым редактором WordPad.

## Графический редактор Paint

Прикладная программа графический редактор Paint является усовершенствованным графическим редактором PaintBrush из системы Windows 3.1 / 3.11. Редактор удобно использовать для создания простых картин и редактирования изображений в среде Windows 95 и включать их как OLE-объекты в другие приложения, например в WordPad.

Хотя работа в редакторе Paint имеет немало тонкостей, интерфейс программы продуман до мелочей, и с ней можно начинать работу без какого-либо предварительного знакомства. Инструментальное меню и меню набора красок находятся перед глазами, так что достаточно выбрать цвет и рабочий инструмент из меню и можно тут же начинать рисовать.

При наличии определенных навыков рисования графический редактор Paint позволяет готовить вполне приличные статические рисунки для мультимедиа-презентаций. Кроме того, его можно использовать



**Подготовка видеофайла к мультимедиа-презентации под управлением текстового редактора WordPad.**

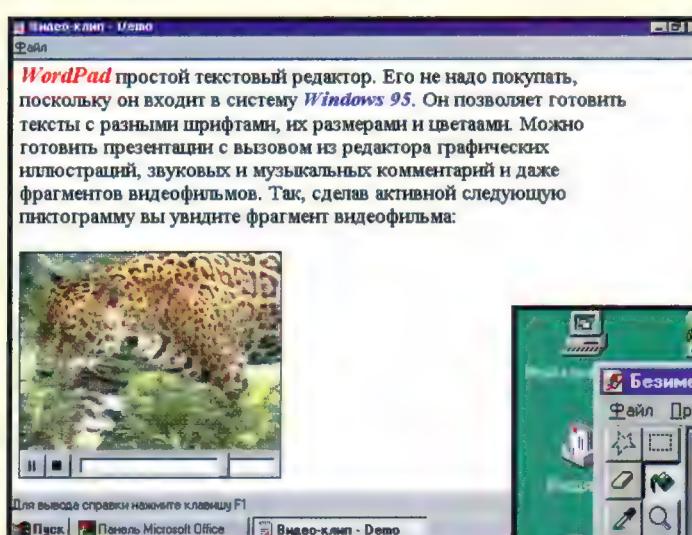
ти (Clipboard), оформить их в виде объекта и встраивать в документы текстового редактора WordPad и иных Windows-

приложений, что позволяет разнообразить оформление документов и содержание программ презентации.

Итак, операционная система Windows

95 дает, хотя и минимальный, но достаточно широкий набор средств для реализации возможностей мультимедиа на вашем ПК. Их можно существенно расширить, используя дополнительные программы — виртуальные аудиокомплексы, редакторы музыкальных MIDI-файлов, программы для компьютерного чтения вслух текстов и голосового управления компьютером, проигрыватели MPEG-файлов и т.д. Но это — тема уже других статей.

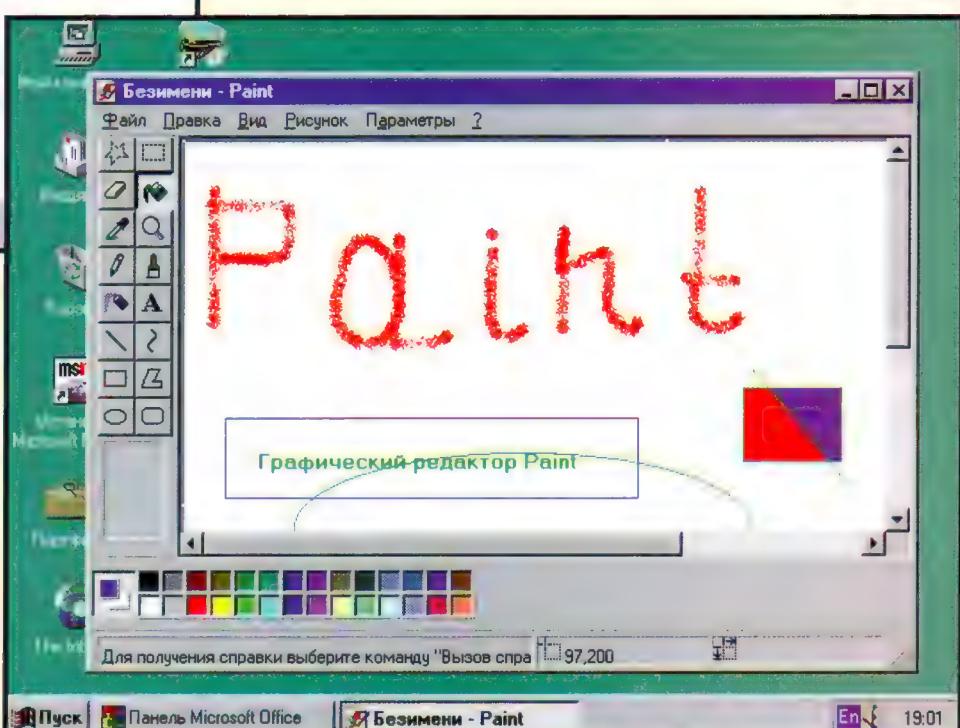
дк



**Просмотр видеофайла при вводе документа с обращением к нему в редакторе WordPad.**

для просмотра готовых графических файлов и их редактирования, вплоть до растрового редактирования с доступом к каждой точке рисунка. Приятно отметить, что наконец-то в Paint реализована возможность загрузки, редактирования и записи в файл полноэкранных изображений без обрезания их невидимой части.

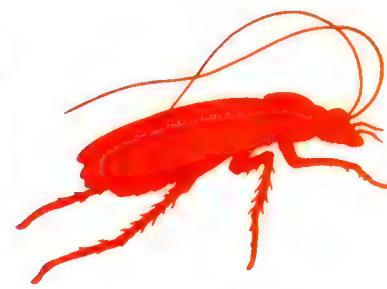
Поскольку этот графический редактор поддерживает технологию динамического обмена данных OLE, полученные рисунки можно скопировать в буфер памя-



**Работа с графическим редактором Paint.**

Николай Данилов

# GENERAL FAILURE



**Д**о окончания рабочего дня оставалось ровно пять минут, когда раздался телефонный звонок. Начальство в этот момент сидело на краешке стола, чистило большой грейпфрут и всем своим видом недвусмысленно давало понять, что обязанности секретаря в настоящий момент возлагаются на мои хрупкие плечи. Я нажал кнопку громкой связи, вежливо поздоровался, произнес название нашей фирмы, представился. На противоположном конце коммутируемой линии мужской голос довольно мрачно поинтересовался:

— Это технический отдел?

Я издевательски посмотрел на компаньона. Комизм ситуации заключался в том, что фирма состояла из нас двоих, если только не считать черепаху Мотю. Мотя живет в большой коробке из-под струйного принтера и успокаивает нервы. Кказанному выше остается добавить, что сидим мы в обычной московской двухкомнатной квартире, из которой и пытаемся компьютеризировать наиболее прудинутые слои населения столицы. Короче говоря, отделов у нас нет, хотя телефон звонит регулярно.

Босс прекращает ошкуривать экзотический плод, демонстрируя мнеувесистый кулак. Я примирительно киваю и снова наклоняюсь к аппарату:

— Да, это технический отдел. Чем могу вам помочь?

— У меня тараканы в лазерный принтер попали. Что мне делать?

Раздается страшный шум — это начальство от хохота вместе с грейпфрутом сваливается со стола. Прямо на коробку с Мотей. Хорошо, что мы завели черепаху, а не крокодила.

— Алло! Так что же мне делать?

— Какой у вас принтер?

— Одну секундочку, я сейчас посмотрю. На нем написано, кажется, вот, нашел — LaserJet 5P.

— Извините, а принтер вы у нас покупали?

— Гм... Нет... А что?

— Да нет, ничего. Простите, а какие у вас тараканы?

— Одну секундочку, я сейчас спрошу. Рыжие, кажется. Да, вот еще один побежал — точно, рыжие! Так что делать? У меня принтер не работает.

— Первое — немедленно отключите питание.

— Уже отключил. Что дальше?

— На принтере должны быть такие небольшие щелочки.

— Ага, нашел.

— Дуйте в них!

В течение четырех минут, пока мой руководитель бьется в истерике, из телефона доносятся звуки напряженной работы чых-то легких.

— Достаточно! — любопытствует гражданин с неработающим принтером.

— Вполне. Теперь...

— Прошу простить мое любопытство... Извините, а зачем нужно было дуть в щелочки?

— А это для того, — отвечаю, — чтобы тараканы не задохнулись. У них, видите ли, очень слабое здоровье. В особенности у рыбых. Теперь срочно вызывайте скорую ветеринарную помощь. Не вешайте трубку, я сейчас продиктую вам номер.

И телефона вылетает грубое выражение, заканчивающееся равномерными короткими гудками.

**Н**ачальство с трудом водружает себя на прежнее место, вытаскивает из Мотиной коробки недоочищенный фрукт, стряхивает с него пиль, переводит дыхание.

— Ну почему эти вещи всегда случаются именно со мной? — спрашиваю. — Почему нам не звонят нормальные люди — президенты банков, страховых обществ, транснациональных корпораций? Почему до нас дозваниваются в основном женщины, которым приходится по сорок минут на пальцах объяснять, что такое "дважды щелкните левой кнопкой мыши", и кретины, у которых тараканы попали в лазерный принтер?

— Успокойся, — успокаивает начальство, — президенты транснациональных корпораций, вероятно, сюда по ночам звонят. И каждый раз дико расстраиваются, не застав тебя на месте.

— Дудки! — протестую я. — По ночам только ты звонишь. Интересуюсь, чем это я занимаюсь на работе в два часа утра.

— Кстати, а чем это ты вчера занимался на работе в два часа утра?

— Вот я и говорю — почему звонят преимущественно идиоты? Почему не звонят нормальные люди?

В мою голову летит шкура освеженного плода. Часы торжественно оповещают о том, что в пятницу вечером не работой единой жив человек. Мой работодатель заглядывает в верхний ящик стола:

— Кстати, забыл тебя обрадовать — деньги у нас кончились.

— Почему?

— Потому что, как ты метко подметил, нам не надоедают звонками председатели советов директоров крупных страховых обществ.

— Что будем делать?

— Ты, как самый умный, садишься писать юмористический рассказ о том, как нам сюда звонят всякие идиоты, получаешь гонорар, становишься знаменитым прозаиком, покупаешь виллу где-нибудь в молчаливой и безразличной Швейцарии и перестаешь попадаться мне на глаза. Я, как самый бездарный, дедаю грейпфрут, обвязываю шею шарфом и отправляюсь к Ольге Дмитриевне на яблочный пирог.

— А кто это?

— А это, — собеседник обвязывает шарфом шею, — та самая женщина, которой ты сорок минут объяснял, что такое "дважды щелкните левой кнопкой мыши". Весьма способная, между прочим.

— Договорились, — хмуро ответило мое уязвленное самолюбие. Я попрощался, запер входную дверь, сварил себе кофе и засел за написание статьи. Получилось очень смешно. Через три с половиной часа все было готово, и я по электронной почте отправил письмо в редакцию одного из популярных московских еженедельников.

**В** понедельник я приехал на работу раньше обычного. Когда через час в дверь позвонили, на моей физиономии красовалась огромная улыбка. Я открыл дверь и улыбнулся еще шире. Начальство насторожилось.

— У меня две новости: хорошая и очень хорошая. Какую желаешь выслушать первой?

— Сперва давай просто хорошую.

— Изволь. В субботу я послушался твоего совета, написал рассказик и послал его в довольно солидное издание. А десять минут назад раздался звонок из редакции, и приятный женский голос сказал, что главный редактор прочел мой материал и очень хочет видеть твоего подчиненного. Причем сегодня же. Поэтому я оставляю тебя в гордом одиночестве и отправляюсь потрошить синюю птицу. К ужину не жди.

— Ясно. А очень хорошая?

— Изволь. Только что позвонил Виктор Иванович. Сказал, что у него сломался лазерный принтер LaserJet 5P, купленный у нас. Я пообещал, что ты к нему приедешь в первой половине дня.

— Понятно. Где он живет?

— Правильно мыслишь, — удовлетворенно кивая я, — в Мытищах. Желаю приятно провести день. ЧАО!

**Р**едакция расположилась на втором этаже большого желтого дома, приютившегося в самом центре города. Я протянул паспорт охраннику, тот кивнул и позвонил куда-то по телефону. Через несколько минут появилось очаровательное восемнадцатилетнее создание с двумя легкомысленными косичками, схватило мою руку и потащило в кабинет Главного. Неделя начиналась прекрасно.

**Г**лавный оказался толстым лысеющим человечком, спрятавшимся за тяжелым дубовым столом. Перед ним лежала пачка газет, стопка писем, рядом находились два телефона, пепельница, стакан с авторучками, компьютер и лазерный принтер LaserJet 5P.

Редактор вышел из-за стола, оглядел меня с ног до головы и спросил с некоторым сомнением:

— Значит, вы есть Норвежский Лесной?

Его голос показался мне знакомым.

— Ага, — кивая, — собственной, так сказать, персоной. Очень рад с вами познакомиться.

— Значит, это вы прислали рассказ об идиотах, которые звонят в компьютерные фирмы?

— Угу, — подтверждаю, — я.

— И про тараканов вы написали?

— Да, — говорю, — и про них. Про рыжих.

— Вот именно, про рыжих, — медленно повторяет редактор.

— Вам понравилось?

— Нет.

Воцарилось молчание. Редактор смотрел на меня, я смотрел на редактора. Минут через десять я набрался смелости и робко спросил:

— Простите... Вы хотите напечатать мой рассказ?

— Нет, не хочу, — редактор отрицательно затряс лысиной.

— Извините... А зачем же вы тогда меня пригласили?

— Хотел посмотреть на вас. Вы — Норвежский Лесной, правильно?

— Да, — окончательно растерялся я, — некоторым образом...

— Польщен! — редактор во второй раз протянул мне руку. — А я — тот самый кретин, который в прошлую пятницу беспокоил вас по поводу тараканов, попавших в лазерный принтер. В этот самый, между прочим, — Главный махнул рукой в сторону стола. — И которого вы заставили дуть...

— ...в щелочки, — продолжил я за редактора.

— Вон отсюда! И чтобы я вас здесь больше не видел! И чтоб ноги...

**Д**олго уговаривать меня не пришлось — я пулей вылетел из здания редакции. Добежав до метро, вытянул из пачки сигарету и жадно затянулся.

Был тихий мартовский полдень. Люди и машины привычно спешили по своим делам. На углу продавали мороженое. Перед глазами медленно таяла вилла, затерявшаяся где-то в горах молчаливой и безразличной ко всему Швейцарии. Неделя начиналась отвратительно.

**Наталья Дубровская**

# На книжных развалих

Эх, до чего же приятно, гуляя по московским улицам, останавливаться у лотков многочисленных книготорговцев и копаться в книжных руинах! Столь же приятно сознавать, что мы живем в стране довольно образованных людей, ибо помимо детективов, фантастики и всякой оккультной дребедени на лотках встречается немало всевозможной учебной и интеллектуальной литературы. В их числе книги для пользователей компьютеров составляют явное большинство.

Причем стоит заметить, что книг, предназначенных не для широких кругов узких специалистов, а для обычновенных пользователей ПК, из года в год становится все больше. Сегодняшний книжный рынок неплохо отражает вполне объективный процесс компьютеризации общества: сперва компьютерами интересовались только специалисты, потом те, кому эти специалисты могли помочь: показать, рассказать и что-то посоветовать. А теперь все чаще компьютер оказывается перед человеком, который абсолютно ничего не знает про эти самые компьютеры, пользоваться компьютером хочет, а спросить либо не у кого, либо неловко.

Вот тут-то значение простых и понятных книжек "про компьютеры" и становится, что называется, в полный рост. Представьте, если вы, скажем, академик медицинских наук, то вам, хоть вы и академик, придется осваивать азы компьютерной азбуки либо с помощью внуков, познакомившихся с информатикой на уроках в школе, либо покупать какую-нибудь книжку с малосимпатичным названием — "для чайников" или "для идиотов".

## Самоучитель работы на компьютере

**Автор:** Александр Левин

**Издательство:**

**Агентство A.D. & Театр "Школа драматического искусства", Москва, 1996**

**Страниц:** 456

**ISBN:** 5-89161-004-3



**В** последнее время об этой уныло оформленной книге приходится частенько слышать, да и встретить ее можно почти на каждом книжном лотке. И не мудрено — это уже второе, исправленное и дополненное издание "Самоучителя", тираж которого по нынешним временам совсем не слабый — 50 тыс.! В "Книжном обозрении" эта книга почему-то настойчиво держится в списке бестселлеров.

Помнится, в одном интервью А. Левин признался, что написать эту книгу его вынудила смертельно скучная книга Фигурнова "IBM PC для пользователя". Смею высказать подозрение, что побудительной причиной была не только скука, но и здоровое чувство авторской зависти и честолюбия, точнее — стремление потягаться с Фигурновым, с автором первого отечественного компьютерного бестселлера для пользователей ПК, выдержавшего уже 6 изданий.

По содержанию эти книги удивительно похожи, хотя "Самоучитель" явно написан не технарем, а довольно искусенным дилетантом. Во всяком случае язык книги достаточно простой, живой и образный, что приятно. Однако одновременно "Самоучителю" не достает технической точности и лаконизма. Нередко автор просто скатывается на толкование английских слов, фраз и команд из

пользовательского интерфейса описываемых программ. Или повествует: "нажми то, получишь се". Это делает текст книги довольно рыхлым, многословным и избыточным.

Кроме того, мне кажется, что для произведения компьютерного жанра, претендующего на звание самоучителя, недопустимо в 1996 г. обходить почти полным молчанием Windows 95 и многочисленные приложения этой операционной системы, лишь вскользь упоминая о ее существовании. Будто Windows 95 существует где-то на другой планете. Автор бестселлера почему-то даже не утруждает себя рассуждениями о таких "глупостях", как мультимедиа или CD-ROM.

На примере этой книги можно сделать практический вывод: чтобы создать хорошую книгу, нужен не только решительный писатель, готовый броситься на штурм книжного Эвереста, но и суровый редактор. В "Школе драматического искусства" редактора, похоже, не нашлось: в книге он не назван вовсе. Поэтому, если вас интересуют бестселлеры, непременно купите книжку А. Левина. А если вас интересуют современные компьютерные технологии, лучше пока воздержитесь. Кто знает, может быть, уже следующее издание самоучителя этого энергичного автора окажется полезным?

**Практические советы пользователю IBM PC**

**Автор:**  
**Б.И. Клименко**

**Издательство:** "Финансы и статистика",  
Москва, 1996  
**Страниц:** 240  
**ISBN:** 5-279-01499-0



**В** отличие от предыдущей книги, эта скромная книжка издательства "Финансы и статистика" содержит разнообразную практическую информацию для тех многочисленных начинающих пользователей, которые недавно завладели не самой современной техникой — списанными в организациях и предприятиях старыми персоналками. А таких машин совсем немало у отечественных пользователей домашних компьютеров.

В книге достаточно подробно рассматриваются приемы рациональной работы на компьютере, способы архивиро-

вания и экономного хранения информации на дисках, работа с файлами, методы нестандартного форматирования дисков, профилактика и лечение машины при заражении компьютерными вирусами. Любопытно, что основной упор в книге делается на пояснении возможностей программ-утилит, эффективно организующих работу с компьютером даже в тех случаях, когда "железо" не позволяет использовать самое современное программное обеспечение. Книга написана просто, ясно и лаконично. Ее можно рекомендовать начинающим пользователям старых моделей IBM PC и всем тем, кто начал пользоваться персональным компьютером один-два года назад.

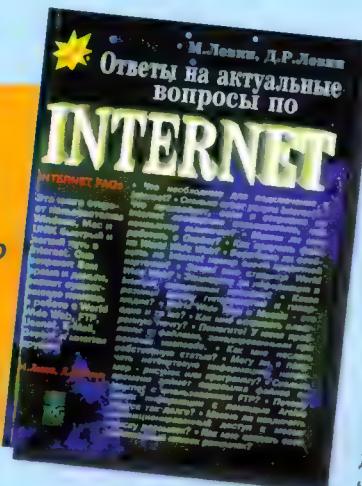
Кстати говоря, в последнее время компьютерная литература государственного издательства "Финансы и статистика" встречается довольно редко. А ведь стоит напомнить, что еще лет пять назад "Финансы и статистика" было флагманом компьютерной литературы в СССР: первые издания бестселлеров Фигурнова вышли в свет именно здесь. Как и многие другие госиздательства, "Финансы и статистика" переживает нелегкие времена адаптации к рынку. Однако есть надежда, что наиболее болезненный период у этого издательства уже позади. И скоро оно порадует читателей своими новыми полезными и грамотными компьютерными книгами.



**Ответы на актуальные вопросы по Internet**

**Авторы:** Маргарет Левин Янг,  
Джон Р. Левин, пер. с английского

**Издательство:** DiaSoft Ltd.,  
Киев, 1996  
**Страниц:** 384  
**ISBN:** 5-7707-9550-6



**Ч**то такое Интернет? Зачем Интернет нужен? Что нужно для подключения в Интернет? Сколько для этого потребуется средств? Какое необходимо оборудование? На эти и огромное множество других подобных вопросов даются вполне внятные ответы в этой симпатичной книге, не лишенной, кстати говоря, признаков чувства юмора. Подозреваю, что полезную информацию здесь найдут не только новички, но и профи.

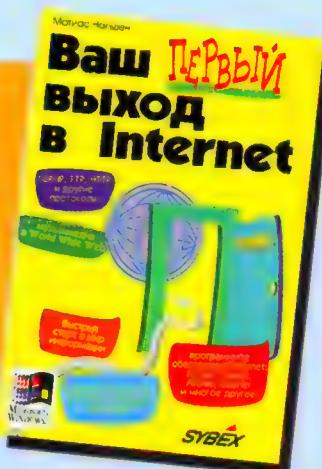
Эта книга является переводом книги известных авторов Левина и Левин Янг, которая называется Internet FAQs. Эта книга была выпущена в прошлом году американским издательством IDG Books.

Книга начинается ответом на самый простой вопрос: что такое FAQ? Ответ наверняка многим известен: аббревиатура FAQ — это Frequently Asked Questions, то есть Часто Задаваемые Вопросы. Книга напоминает рубрику "Помогите!" в нашем журнале и ответы на вопросы читателей, задаваемые д-ру Хелпу. Такой легкий жанр компьютерной литературы во всем мире завоевывает все больше поклонников. Полагаю, что многим читателям нашего журнала придется по душе эта книга про Интернет. Шаг за шагом, от простого к сложному здесь даются ответы на все мыслимые вопросы про Интернет. Поэтому, мой совет, если увидите эту книжку на прилавке, не проходите мимо.

**Ваш первый выход в Internet**

**Автор:** Матиас Нольден,  
пер. с немецкого

**Издательство:** SYBEX-Verlag и "ИКС",  
Санкт-Петербург, 1996  
**Страниц:** 240.  
**ISBN:** 5-85237-032-0

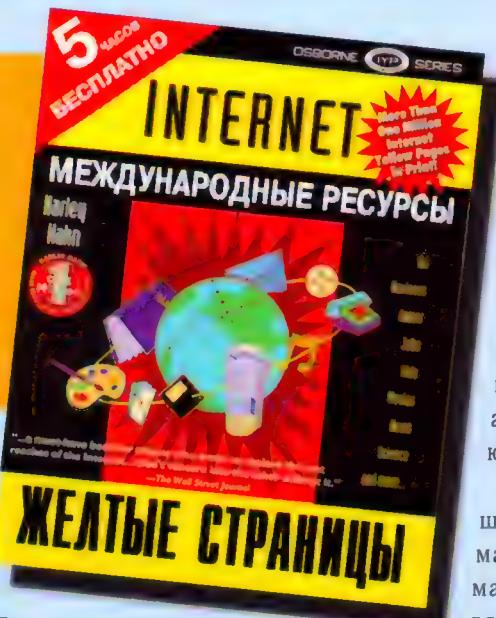


**Желтые страницы Internet. Международные ресурсы**

**Автор:** Харли Хан,  
пер. с английского

**Издательство:** "Питер",  
Санкт-Петербург, 1996  
**Страниц:** 800  
**ISBN:** 5-88782-111-6

**П**о поводу этой огромной книги можно воскликнуть: наконец-то! Знаменитый международный бестселлер Харли Хана Internet Yellow Pages, выдержавший три триумфальных переиздания экземп-

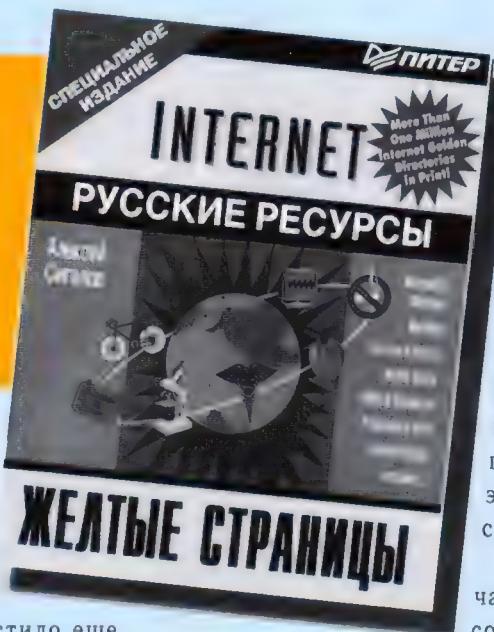


**Желтые страницы Internet. Русские ресурсы**

**Автор:** Алексей Сигалов

**Издательство:** "Питер",  
Санкт-Петербург, 1996  
**Страниц:** 300  
**ISBN:** 5-88782-129-9

**В** нашей стране пока что со средоточены совсем не большие ресурсы Интернета. Однако параллельно с выпуском перевода книги Х. Хана "Желтые страницы Internet. Международные ресурсы" издательство "Питер" выпустило еще



**Т**о, что интерес к Интернету в последнее время приобретает все более широкий размах, становится аксиомой даже для детей. Миллионы компьютеров во всем мире объединяются в огромную глобальную Сеть — в некое неведомое киберпространство, в новый загадочный континент или в невообразимое информационное измерение. А наши пока еще довольно дырявые отечественные сети являются частью этого всемирного объединения сетей: благодаря доступности Интернет нам тоже теперь кое-что доступно из даров этого всемирного информационного невода.

Автор, Матиас Нольден, — явно увлеченный приверженец Интернета. С завидной простотой и весьма наглядно он излагает достаточно сложные вопросы сетевых коммуникаций. Книга, переведенная и подготовленная "ИКС" при участии сотрудников республиканского Научного центра компьютерных телекоммуникационных сетей высшей школы Госкомвуза, предназначена для начинающих пользователей Internet, то есть для самого широкого круга любознательных пользователей ПК.

Ляров в американском издательстве McGraw-Hill, появился и на русском языке. В 200 разделах этого справочника по Интернет содержится множество полезных адресов и описаний общедоступных ресурсов Сети. Эта книга должна быть на столе у каждого пользователя домашнего компьютера, желающего не только приобщиться к богатствам Интернета, но и лавировать по закоулкам Сети более осмысленно и эффективно. Здесь есть буквально все: астрология и бизнес, туризм и игры, компьютеры и трудоустройство...

Харли Хан — автор многих популярнейших изданий по Internet, Unix и другим темам. Его книги читаются во всем мире. Их суммарный тираж давно превысил 1 млн. экземпляров.

один полезный справочник под названием "Желтые страницы Internet. Русские ресурсы". В первой части книги дается общая характеристика развития и современного состояния Интернет в России и странах СНГ, включая данные о действующих сетях и информационных ресурсах. Рассказывается об отечественных особенностях услуг Сети. Приведен обзор WWW- и FTP-серверов. Во второй части описаны около 2000 ресурсов Интернет в России и СНГ. Тематически справочник аналогичен рубрикации американского издания. Несомненно, этот справочник будет полезен всем российским пользователям Интернета.

Кстати, все покупатели справочников получают бесплатный подарок: подключение и 5 часов работы в Сети от "Россия-Он-лайн".

# СЛОВАРИК

**Всемирная Паутина** (*World-Wide Web, или WWW*) — гипертекстовая система для опубликования информации в глобальной сети Интернет. Документы WWW являются текстовыми файлами, использующими HTML, и могут включать текст, графику и звук наряду с гиперсвязью с другими WWW-документами. Простота работы в Web привела к быстрому расширению сети Интернет.

**Гофер** (*Gopher, производное от go for*) — система поиска информации в сети Интернет. Серверы Гофер используют систему меню, что позволяет пользователю искать в Интернет файлы по ключевым словам, набранным пользователем.

**инсталляция** — установка программы, подготовка ее к работе на компьютере. Обычно — копирование программы на жесткий диск с установочного дистрибутивного диска.

**Интернет-провайдер** — фирма, предоставляющая организациям и

индивидуальным пользователям услуги по доступу в сеть Интернет.

**интерфейс** — стыковка двух разнородных элементов системы,

обеспечивающая их взаимодействие.

**интерфейс пользователя** — часть программы, с которой взаимодействует человек: командная строка, меню и клавиатура или графические элементы и мышь.

**материнская плата** — главная печатная плата в системном блоке компьютера, на которой расположены важнейшие микросхемы — микропроцессор и оперативная память.

**мультимедиа** — представление информации в виде комбинации звука, графики, мультипликации и видео.

**ОЗУ** — (*оперативное запоминающее устройство, RAM*) — оперативная память компьютера.

**он-лайн** (*on-line*) — режим общения с удаленным компьютером в реальном масштабе времени.

**оперативная память, оперативное запоминающее устройство**

(*OЗУ или RAM*) — память, выполненная на полупроводниках, из которой может быть считана или куда может быть записана информация микропроцессором или другими устройствами компьютера.

**оптическое распознавание символов** (*OCR — Optical Character Recognition*) — процесс исследования печатных символов и

определения их формы для выяснения значения и представления в виде, понятном компьютеру. Как только сканер или считыватель определил формы, используется алгоритм распознавания путем посимвольного сопоставления с хранимыми наборами образцов символов для трансляции формы в компьютерный текст.

**папка** (*folder*) — так в операционной системе Windows 95 называются каталоги и некоторые программы.

**приложение** (*application*) — прикладная программа, предназначенная для выполнения однотипных работ.

**протокол** (*protocol*) — согласованный набор стандартов для передачи данных между разными устройствами. Имеются протоколы для скорости передачи, форматов данных и сигналов, необходимых для синхронизации передачи.

**пункт** — мера измерения размеров символов, принятая в полиграфии.

**рабочий стол** (*desktop*) — главная папка Windows 95, на которой располагается панель задач и кнопка Пуск для выхода в главное меню.

**сеть** — способ соединения компьютеров, в результате чего они могут совместно использовать данные и периферийные устройства, например модемы и принтеры. Различают локальные, работающие в пределах помещения или здания, и глобальные сети, охватывающие удаленные компьютеры.

**Сеть** — обычно глобальная сеть Интернет, объединяющая миллионы пользователей по всему миру.

**Силиконовая долина** (*Silicon Valley*) — название местности между

Сан-Франциско и Сан-Хосе в северной Калифорнии, США, где расположено множество компьютерных фирм, оказавших значительное влияние на развитие вычислительной техники.

**софт, софтвер** (*soft или software*) — программное обеспечение, входящее в компьютерную систему.

**телеkonференция** — технология комплексного использования компьютерного, аудио- и видеооборудования, объединенного системой связи, позволяющая людям, находящимся в разных местах, общаться — проводить совещания, конференции, консультации и т.п.

**трафик** (*traffic*) — нагрузка линии или канала связи.

**электронная почта** (*e-mail*) — передача письменных сообщений по сети связи как в локальных, так и в глобальных сетях.

**brand name** — известная фирма или популярная торговая марка.

**desktop** — настольная конструкция корпуса персонального компьютера. Такой корпус исполнен горизонтально и предназначен для размещения на поверхности стола.

**FTP** (*File Transfer Protocol* — *протокол передачи файла*) — правила передачи файлов между компьютерами по сети Интернет. Этот протокол позволяет преодолевать несовместимость между отдельными компьютерами.

**HTML** (*Hypertext Markup Language*) — программное приложение языка гипертекстового маркирования текстов, используемое для добавления кодов к файлам ASCII, чтобы связывать с ними гиперсвязью другие файлы — текстовые, графические, звуковые, видео. После щелчка мыши по синему тексту будет загружен другой связанный текст или изображение.

**IDE** (*Integrated Drive Electronics*) — распространенный тип дискового интерфейса (произносится "айди").

**MIDI** (*Musical Instruments Digital Interface* — цифровой интерфейс музыкальных инструментов) — производственный стандарт, позволяющий подсоединять к компьютеру различные цифровые музыкальные инструменты и устройства, используемые для композиций и записи музыки.

**MPEG** — способ (формат) компрессии большого объема видеинформации на компакт-диске.

**PC** (*Personal Computer*) — персональный компьютер, ПК.

**PCI** (*Peripheral Component Interconnect*) — высокоскоростная шина, разработанная корпорацией Intel. Применяется в материнских платах большинства современных персональных компьютеров и позволяет подключать до 10 PCI-плат расширения.

**RAM** (*Random Access Memory*) — см. оперативная память.

**SCSI** (*Small Computer System Interface*) — тип дискового интерфейса (произносится "скэси").

**SOHO** (*Small Office, Home Office — малый офис, домашний офис*) — направление использования персонального компьютера, известное как "работа на дому"; форма малого бизнеса. Приобретает все более широкое распространение, так как позволяет выполнять работу и зарабатывать дома, а не тратить время на дорогу в учреждение или на предприятие.

**TCP/IP** (*Transport Control Protocol/Internet Protocol* — протокол управления передачей/протокол сети Интернет) — широко используемый набор сетевых протоколов, созданных министерством обороны США.

**update** — обновление версии программы, модернизация и актуализация содержания базы данных.

**upgrade** — обновление, модернизация компьютерной системы путем замены процессора, наращивания объема памяти, емкости дисковых накопителей, а также установка новых версий программ.

**Web** — см. Всемирная Паутина.

**WWW** — см. Всемирная Паутина.

**Издательство АО "Коминфо"  
COMINFO CD-ROM Publisher**  
107005 Москва, а/я 42  
Тел.: (095) 147-1338  
Факс: (095) 267-9034  
E-mail: cdguide@cominfmsk.su  
Web: http://www.cominfr.ru

### Nikita Ltd.

115446 Москва, а/я 315, Nikita  
Тел: (095) 115-9743, 115-9777  
Факс: (095) 112-7094  
E-mail: service@commerce.nikita.msk.su

### КомпьюЛинк

117607 Москва, ул. Удальцова, 85  
Тел: (095) 931-9301, 931-9251  
Факс: (095) 932-9854  
E-mail: adv@compulink.msk.su

### Softel

Москва, ул. Красикова, 30  
Тел./факс: (095) 120-2265  
E-mail:softel@server.scsml/rssi.ru

### Microsoft AO

125190 Москва,  
Чапаевский пер., д. 14  
Тел: (095) 967-8585  
Факс: (095) 967-8500

### Информационные системы и технологии (ИСТ) Издание и дистрибуция CD-ROM

115446 Москва, Коломенский пр-д, 1а  
Тел: (095) 115-9796  
Факс: (095) 114-7640  
E-mail: root@soft.istech.msk.su

### Softel Ltd

**Разработка и издание CD-ROM**  
117418 Москва, ул. Красикова, 30  
Тел./факс: (095) 120-22-65  
E-mail: softel@server.scsml/rssi.ru  
Box 295, 666 5 Avenue, Suite 572,  
New York, NY 10103 USA

### PSION-Russia ПСАЙ-Россия

Международный инженерный  
университет  
Москва, Ленинский пр-т, 6  
Тел: (095) 236-6531  
Факс: (095) 236-9762

### Издательство "Питер"

194044 Санкт-Петербург,  
Выборгская наб., 27/6  
Тел: (812) 542-0521  
Факс: (812) 542-0521  
E-mail: konst@piter-press.spb.su

### Арсеналъ

**Серия продуктов Русский Офис**  
117218 Москва, а/я 116  
Тел: (095) 924-5811, 924-5803  
Факс: (095) 924-3775

### Издательство Финансы и статистика

101000 Москва, ул. Покровка, 7  
Тел: (095) 924-1271, 925-1459

### CASIO COMPUTER CO., LTD. Представительство в Москве

Тел: (095) 258-1209  
Факс: (095) 253-9132

### МультиМедия Технологии

121002 Москва, Глазовский пер., 7, к. 10-а  
Тел./факс: (095) 241-0783  
E-mail: javad@mmt.msk.ru

### Омикрон

**Разработка и распространение CD-ROM**  
Москва, Кузнецкий мост,  
"Детский мир", центральная линия  
Тел: (095) 926-2171, 974-6468  
Факс: (095) 310-4302

### Ньюком

**Издание и распространение  
CD-ROM**

Тел: (095) 167-4690, 392-0758

### Информатик

103104 Москва,  
ул. Остужева, 7, корп. 2  
Тел: (095) 299-9904, 290-3524  
Факс: (095) 202-8501

### ПроМТ

**Программные продукты**  
199053 Санкт-Петербург, а/я 632,  
фирма "ПроМТ"  
Тел: (812) 275-7887

### ParaGraph International Программные продукты

111418 Москва, ул. Красикова, 32, 19-й этаж  
Тел: (095) 332-4001, 129-1500  
Факс: (095) 129-0911  
1688 Dell Avenue, Campbell, CA 95008 USA  
Tel: (408) 364-7700  
Fax: (408) 374-5466

**BIT Software, Inc.**  
Фирма "БИТ", программное обеспечение  
105568 Москва, а/я 19  
Тел: (095) 263-6240, 263-6658,  
263-6659

**Мы благодарны всем фирмам, принимавшим участие  
в подготовке материалов этого номера и оказавшим  
редакции необходимую информационную поддержку.  
Отдельное спасибо товариществу "КомпьюЛинк-Трейд"  
за предоставленные для обзора диски CD-ROM.**



"Вист" выходит в лидеры. Мультимедиа-ПК. Домашний суперкомпьютер. Представляем домашний компьютер Acer Aspire. Персональные компьютеры HP Vectra серия 500. Домашние принтеры Hewlett-Packard. Технология Сети. Голливуд на столе. Начинаем работать в Microsoft Works 3.0. Обзор дисков CD-ROM: Microsoft Encarta 96. Наполеон, Европа и Империя. Атлас Европы. Наш сад. Английский для детей. 22 игры фирмы "Никита". Кот в сапогах. В обзоре игр: DOOM, Command&Conquer, Day of the Tentacles, Full Throttle и WarCraft. Обзор книг "Русской Редакции". Устанавливаем Windows 95. Д-р Хелл рекомендует.



Направление Stins Coman "Дом-школа-БУЗ". Computer Mechanics делает ставку на brand. Репетитор по русскому языку "Грамотей". Upgrade — обновление устаревших компьютеров и программ. AV-дисководы для мультимедиа. Вечный новатор Packard Bell. Ваш домашний... notebook. Самый недорогой цветной принтер Lexmark Jetprinter 1020. Цветная печать возможна — Hewlett-Packard DeskJet 400. Электронная почта в Internet. Киберпространство для дела и развлечения. Первое знакомство с Word 7.0. Сканирование рисунков ручным сканером.

Обзор дисков CD-ROM: Московский Кремль. Автокурсы. Compton's Interactive Encyclopedia. English Gold. Эрмитаж. Игры

фирмы "Дока". День рождения.

Как избавиться от компьютерофобии. Обзор игр: Gabriel Knight 2, Quake и Pike. Дорога в завтра — обзор книги Билла Гейтса The Road Ahead. Разговор с известным джазовым саксофонистом Сергеем Летовым. Устанавливаем Microsoft Office для Windows 95. Помощь д-ра Хелла.



Домашний компьютер в исполнении Compulink. "Машина времени" подалась в "Партию". "Партия" не сомневается. Как расширить память. Чебурашка немецкого качества — компьютеры SCENIC Siemens-Nixdorf. Денежки счет любят.

Первое знакомство с Microsoft Excel 7.0 для Windows 95. Компьютер учится читать. Вся жизнь — движение.

Обзор дисков CD-ROM: Толковый словарь Вебстера. Русские в космосе. Dogs. Диво. Английский на досуге. Цирк. Игры: Все ждут Quake. Новинки издательства "Питер". Д-р Хелл рекомендует.

95 шагов в Windows 95. Пакеты двумерной анимации для школьников.



Качество — это религия Hewlett-Packard. Вам домашний Pavilion. Знакомство с принтером HP LaserJet 5L.

15 или 17? Что лучше? О мониторах Samsung. Как купить монитор. Компьютер — хорошо, а MyJet — лучше.

Европейский словарь Лангеншайдт. Вокруг света на... компьютере! Куда уходят деньги? Семейный альбом. Сканеры читают русские тексты. Электронные списки рассылки.

Обзор дисков CD-ROM: Из жизни Христа. Евангельский цикл В.Д. Поленова. Россия: Кто есть кто... Что есть что... Санкт-Петербург. Легенды рока: Beatles. Русская коллекция, конец XX века. Empower Yourself.

Игры: Дождались Let's Quake!

О пользе компьютеров, или кот на мониторе. Д-р Хелл рекомендует. После Носорога.

За рабочим столом Windows 95.

Юмористический рассказ "Дон Жуан".



## Уважаемые рекламодатели!

**ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР** становится все более известным среди читателей.

Больше всего читателей у нас в Москве. Но читают нас по всей России и за ее пределами. Мы получаем множество откликов читателей. Они сообщают, что читают журнал всей семьей, что весьма необычно для компьютерного журнала. У многих семей уже есть свой домашний компьютер. Но более половины наших читателей утверждают, что собираются покупать домашний компьютер в нынешнем году. Ведь домашний компьютер становится все более необходимым бытовым прибором, таким, как телевизор, холодильник, стиральная машина, видеомагнитофон.

Задача журнала **ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР** — помочь всем нашим читателям преодолевать неуверенность и возможные трудности в освоении новинок компьютерной техники, стать их другом, консультантом и помощником.

Мы продолжаем заключать договоры на распространение журнала с фирмами в разных городах. Некоторые магазины и салоны, торгующие сложной бытовой техникой, используют наш журнал в качестве бонуса своим покупателям.

Приглашаем рекламодателей на страницы журнала **ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР**. Мы поможем вам сделать бизнес еще более успешным!

В настоящее время расценки на размещение рекламы в журнале **ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР** следующие:

1/1 полоса	\$3000
1/2 полосы	\$1800
1/3 полосы	\$1400
1 разворот	\$5000
2 страница обложки	\$5100
3 страница обложки	\$4500
4 страница обложки	\$6000

Возможны и другие варианты размещения рекламы в номере. Мы готовы обсудить детальные условия соглашения. Звоните Галине Рогозиной по телефону 232-22-61 или 232-22-63. Более детальный прайс-лист мы вышлем вам по факсу.

Надеемся, что наше сотрудничество будет приятным, долгим и взаимовыгодным. Ведь при заключении договора на многократную рекламу действует гибкая шкала скидок. Рекламные агентства получают скидки, а лица, способствующие привлечению рекламы, — соответствующее вознаграждение.

# Распространители журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

## РОССИЯ

РИА "Вист"

Архангельск, ул. Вологодская, 39

тел./факс (8182) 43-3634, тел. (8182) 43-9431

ООО "КК КРИСТА"

Волгоград, тел./факс (8442) 34-2463, 34-1369

ТОО "Самсон"

Воронеж, тел./факс (0732) 56-0992

ООО "Селекта" (Мультимедиа)

Воронеж, тел./факс (8432) 38-8323

СКБ "Контур"

620017 Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 56

тел. (3432) 51-1893

Mega Shop

620014 Екатеринбург, ул. Вайнера, 8

тел. (3432) 59-8774, 58-9885

"КОМФЕСТ"

420011 Казань, а/я 704

тел./факс (8432) 38-8323

ОПТ

650099 Кемерово, ул. Сарыгина, 29, оф. 305

тел. (3842) 28-3687, факс (3842) 28-9609

ЭОС

650036 Кемерово, а/я 1030

тел. (3842) 55-6489

Сервис-Центр

350058 Краснодар, Старокубанская, 118, ком. 207

тел. (8612) 31-0444, 31-0545

"Ментор"

350000 Краснодар, ул. Красная, 43 (Дом книги)

тел. (8612) 55-1476

"Юмакс"

183038 Мурманск, ул. Дзержинского, 4

тел./факс (8152) 57-4750

ЧП "Эликон"

183038 Мурманск, тел./факс (8152) 57-4759

"Салком"

Новосибирск, тел./факс (3832) 77-7193

Лаборатория 321

644053 Омск, а/я 2263, тел./факс (3812) 64-7522

Компьютерный учебно-демонстрационный центр

644021 Омск, а/я 7773

тел. (3812) 54-7944, факс (3812) 54-7944

"РИС"

Ростов-на-Дону, тел. (8632) 38-0765, факс (8632) 38-0766

Lanex

Санкт-Петербург, тел. (812) 224-02-28

тел. (812) 115-6444, факс (812) 115-6444

"Виру"

Смоленск, тел. (0812) 55-2454, факс (0812) 55-2157

РИАС

214001 Смоленск, ул. Кошено, 1, оф. 511

тел./факс (08122) 2-0146, тел. (08122) 3-4720

Компьютерный центр

625000 Тюмень, ул. Республики, 61

тел. (3452) 26-2327, 24-7796

ООО "Клио"

454126 Челябинск, пр. Ленина, 64

тел./факс (3512) 65-2029

"Альт"

Чита, тел. (30222) 6-6331, 6-8551

"Эльф Софт Технологии"

677007 Якутск, пр. Ленина, 39

тел. (41122) 5-9447

факс (41122) 3-5381

## БЕЛАРУСЬ

ИК ООО "РЭМ-инфо"

220098 Минск, а/я 39, тел. (0172) 70-4170

МНВЦ "КЕИ Лтд"

220098 Минск, тел. (0172) 32-6416

## КАЗАХСТАН

ALSI

480021 Алма-Ата, ул. Фурманова,

124/4, тел. (3272) 61-2073

## МОЛДАВИЯ

"ДААК-Гермес"

277050 Кишинев, б-р Штефан чел Маре, 202

тел. (0422) 62-1572, факс (0422) 62-6397

## УЗБЕКИСТАН

"Технезис-Инфо"

Ташкент, ул. Буюк Ипак Йули, 63

тел. (3712) 67-0481, факс (3712) 23-52-0688

## УКРАИНА

"Киевское Союзное Правление"

Киев, Печерская районная администрация, Печерская улица, 10

— (044) 245-2616; факс (044) 719-1984

## Распространение по Москве

Компьютерный магазин "Домашний Компьютер"

ул. Сущевская, д. 10, стр. 1, этаж 1

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003

тел. (095) 232-1004

тел. (095) 232-1005

тел. (095) 232-1006

тел. (095) 232-1007

тел. (095) 232-1008

тел. (095) 232-1009

тел. (095) 232-1000

тел. (095) 232-1001

тел. (095) 232-1002

тел. (095) 232-1003



# ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР



Пожалуйста, найдите минутку, чтобы дать оценку этому номеру журнала.  
Информация анкеты останется конфиденциальной.

## Какие статьи этого номера заинтересовали вас?

	Страшно интересно	Довольно интересно	Кое-что интересно	Совсем не интересно
HARDWARE				
Картинки с выставки CeBIT HOME 96	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toshiba на любые вкусы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
МУЛЬТИМЕДИА				
Интерактивный мир — мир, что надо	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ОБРАЗОВАНИЕ				
Новый век уже наступил!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ДЕНЬГИ				
Что не посчитано, то не существует	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
КОММУНИКАЦИИ				
Программы для работы				
в Интернет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Что сегодня на нашем РС?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ТВОРЧЕСТВО				
Музыкальная студия в вашем				
компьютере	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Москва—Берлин: далее везде...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Изостудия на кончиках пальцев	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ПРОДУКТИВНОСТЬ				
Два мегабайта фотографий...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Электронные словари в России:				
от А до Я	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
От переводчика Stylus к офису				
Stylus Lingvo Office	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ОБУЧЕНИЕ И РАЗВЛЕЧЕНИЕ				
Мой говорящий словарик	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Красная книга России	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Наутилус Помпилиус —				
приглашение к погружению	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Самая большая энциклопедия				
по искусству	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кошки — от домашних мурок до грозных				
тигров и львов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corel Print House — маленькая				
домашняя типография	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Попробуйте золото на зуб	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Заговорите ли вы на "золотом"				
французском?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ДЛЯ ДЕТЕЙ				
Галопом по Европам	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ПОМОГИТЕ!				
Д-р Хелл рекомендует	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ШАГ ЗА ШАГОМ				
Мультимедиа в Windows 95	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ЮМОР				
General Failure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Сколько детей в вашей семье и какого они возраста?

Где вы приобрели этот журнал и сколько заплатили?

Какие периодические издания вы регулярно читаете?

Есть ли у вас дома компьютер?

ДА  
 НЕТ

Как давно у вас дома появился компьютер?

Менее 1 года  
 Менее 2 лет  
 Более 2 лет

Конфигурация вашего домашнего компьютера?

Какое периферийное оборудование содержит ваша компьютерная система?

Для выполнения каких задач вы чаще всего используете свой домашний компьютер?

Собираетесь ли вы приобрести новый компьютер в течение года?

ДА  
 НЕТ

Назовите тему, о которой вы хотели бы прочитать в одном из следующих номеров журнала?

Хотите ли вы войти в число авторов и принять участие в создании журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР?

ДА  
 НЕТ

Пожалуйста, назовите тему, о которой вы хотели бы написать, если бы были автором журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР?

Пожалуйста, пишите ПЕЧАТНЫМИ буквами.

Фамилия, имя, отчество

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

Почтовый индекс Населенный пункт

Адрес

(Код) Телефон, факс

Просим высылать обзоры по адресу: 119517, Москва, а/я 9, ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

MMX

# ШАГ ВПЕРЕД

## или назад?

Александр Петроченков

**Ч**итателям нашего журнала уже известно о предстоящем внедрении процессоров Intel нового поколения, специально предназначенных для мультимедиа. Уже к концу нынешнего года некоторые домашние компьютеры начнут комплектоваться новыми процессорами P55C (или Pentium MMX), выполненными по технологии мультимедийного расширения функций. MMX — аббревиатура от MultiMedia eXtention, то есть мультимедийное расширение.

Впрочем, новый процессор уже появился в Москве и даже уже стал доступен некоторым предприятиям-разработчикам мультимедийных приложений.

Однако представители компании Intel не спешат поднимать шум о новом процессоре. На пресс-конференции в Москве, посвященной первой годовщине выпуска процессора Pentium Pro и невиданным ранее темпам, с какими этот процессор становится стандартным процессором для массовых персональных компьютеров, о предстоящем в будущем году переходе на процессоры с технологией MMX специалисты Intel старались не упоминать.

Один из основателей фирмы Intel Гордон Мур (Gordon Moore) еще в 1965 году высказал весьма смелое для той поры предположение, что число транзисторов в микросхемах ежегодно будет удваиваться. Напомню, что в начале 60-х только-только появились первые примитивные микросхемы, а микропроцессор был создан компанией Intel лишь десятилетие спустя. Мур как в воду глядел: его пророчество по поводу микросхем абсолютно точно оправдывалось первые десять лет. А с появлением микропроцессоров он подкорректировал свое утверждение — удвоение числа транзисторов должно происходить примерно за два года. Практика показала, что число транзисторов и вычислительную мощь микропроцессоров Intel удается удваивать примерно каждые 18 месяцев. Эта удивительно устойчивая закономерность продолжает наблюдаться по сей день, и конца этому экспоненциальному росту пока не видно. Не случайно эту магическую закономерность инженеры теперь называют законом Мура.

Уважаемые дамы и господа! Пожалуйста, оглянитесь кругом и задумайтесь о существе. Мы с вами живем в эпоху преобразования мира, когда наблюдается экспоненциальная прогрессия вычислительной мощности процессоров. Нормальное человеческое сознание бессильно перед скрытым смыслом этих периодически удваивающихся чисел. В исторической перспективе происходящее можно смело назвать Большим Взрывом, о чём я писал в предыдущем номере журнала. Куда нас занесет этим технологическим Взрывом, пока определенно сказать не может никто. А кое-кто даже спешит высказать предположение, будто компьютеры скоро станут разумнее человека.

Согласно закону Мура каждые полтора года высшее достижение электронной технологии становится безнадежно устаревшим и вытесняется новым поколением. Поскольку архитектура новых процессоров теперь проектируется с помощью компьютеров, похоже, никто точно не знает, сколько транзисторов содержат новые процессоры: счет транзисторов уже давно пошел на миллионы. Говорят, что в Pentium Pro содержится около 5,5 миллионов транзисторов. Попробуйте, проверьте!

Параллельно с увеличением мощности падает цена процессоров. А в последнее время снижаются и цены на микросхемы памяти, на жесткие диски и на некоторые другие компоненты компьютеров. Поэтому совокупная цена "среднего" персонального компьютера падает даже несколько быстрее, чем растет его вычислительная мощь и производительность. Именно этим объясняется то, что компьютеры на Pentium Pro столь быстро перескочили психологический ценовой барьер в \$2500 и стали во всем мире товаром массового спроса. А некоторые фирмы-сборщики уже предлагают компьютеры на Pentium Pro менее чем за \$1500!

И вот теперь, уже после P6 — Pentium Pro, снова на сцену выходит процессор P5 — Pentium MMX. По закону Мура новый процессор должен быть мощнее и сложнее предшественника. Так оно и есть: процессор MMX будет способен дополнительно выполнять около 60 новых инструкций,



специально предназначенных для быстрой обработки центральным процессором компьютера цифровых аудио- и видеосигналов. Таким образом возникает новая ветвь эволюции мультимедийных процессоров специально для домашнего использования.

Процессоры MMX нужны, чтобы создавать мультимедийные материнские платы компьютеров, которые можно не дополнять звуковыми платами и MPEG-проигрывателями для декодирования сжатой цифровой информации. Мультимедийные компьютеры на MMX должны стать проще, надежнее, компактнее и дешевле. В этом смысле Pentium MMX вовсе не нарушает закономерность Мура.

Так что же делать тем, кто планирует покупку своего домашнего компьютера? Ждать дальнейшего падения цен на существующие модели компьютеров? Или набраться терпения и подождать новых компьютеров на Pentium MMX? На эти вопросы пресс-атташе московского отделения Intel Александр Палладин резонно заметил: "Не откладывайте покупку на завтра, а приобретайте подходящий домашний компьютер уже сегодня. Медлить с этим неразумно, так как в перспективе у Intel всегда будут новые заманчивые разработки. Так можно всю жизнь прождать лучшего". И действительно: вскоре за Pentium MMX должен появиться следующий процессор — Pentium Pro MMX.

**ОБЪЯТЬ  
НЕОБЪЯТНОЕ?  
МОЖНО!**

**КомпьюЛинк**

**КОЧУ  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ  
КОМПЬЮТЕР**

**ПОЕЗДАЙ В «КОМПЬЮЛИНК»  
ЧТО САМЫЕ ЛУЧШИЕ**



1 ноября открывается новый магазин по адресу: ст. м. "Университет", Ленинский пр-т, 70/11. Тел.: 742-40-00

ст. м. "Алексеевская", пр-т Мира, 118А.

Тел.: 913-87-87. Работает без выходных.

ст. м. "Полянка", ул. Б. Полянка, 3/9.

Тел.: 913-83-83. Работает без выходных.

Магазин "Машина Времени":

ст. м. "Ул. 1905 года", ул. Пресненский вал, 7.

Тел.: 913-50-90. Работает без выходных.

ст. м. "Калужская", ул. Обручева, 30.

Тел.: 913-29-80. Кроме воскресенья.

ст. м. "Киевская", ул. Брянская, 12.

Тел.: 913-57-50. Работает без выходных.

ст. м. "Динамо", ул. В. Масловка, 7.

Тел.: 213-21-01. Кроме воскресенья.

ст. м. "Китай-город", ул. Солянка, 1.

Тел.: 928-39-39. Работает без выходных.

ст. м. "Октябрьская", ул. Донская, 8.

Тел.: 954-05-00. Кроме воскресенья.



МЕЛКООПТОВЫЕ И ОПТОВЫЕ ПОСТАВКИ:  
Москва: (095) 742-05-45, факс: 913-32-15.  
С.-Петербург: (812) 325-18-60 (5 линий),  
факс: 290-22-26.

"ПАРТИЯ-СЕРВИС" - лучший сервис в России!  
Ремонт и гарантия, заправка картриджей.  
Квалифицированные специалисты, прошедшие обучение в фирмах-производителях  
и имеющие сертификат,  
- выполняют ремонт любой сложности,  
- проведут профилактику техники  
с выездом к заказчику,  
- помогут обучить специалистов  
и персонал,  
- заправят Ваш аппарат  
расходными материалами.

Сервис-центры:  
ЮГ: 913-39-39 (5 линий), СЕВЕР: 913-33-88 (5 линий).



# ПОЧЕМУ Я ПОКУПАЮ В ФИРМЕ ПАРТИЯ?

- ЭТО ОГРОМНЫЙ ВЫБОР ОРГТЕХНИКИ
- ЛУЧШИЕ ЦЕНЫ
- ОТСУСТВИЕ ПРОБЛЕМ С ДОСТАВКОЙ ЭКОНОМИТ МОЕ ВРЕМЯ
- ЕСТЬ ГАРАНТИЯ И ВОЗМОЖНОСТЬ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
- СПЕЦИАЛЬНЫЕ СКИДКИ ДЛЯ МЕНЯ - ПОСТОЯННОГО КЛИЕНТА



## КОМПЬЮТЕРЫ

Hewlett Packard, Packard Bell, Compaq, VIST от \$495

## НОУТБУКИ

Toshiba, Texas Instruments, Canon, IBM от \$1590

## МОНИТОРЫ

Hewlett Packard, Compaq, Packard Bell, Sony, Philips, GoldStar, ViewSonic от \$249

## ПРИНТЕРЫ

Hewlett Packard, Epson, Canon, Lexmark от \$177

## СКАНЕРЫ

Hewlett Packard, Epson, Pulstec PageReader от \$159

## ФАКС-МОДЕМЫ

IDC, US Robotics, ZyXEL, Motorola, IBM от \$192  
7 часов в Internet - бесплатно!

## Бестселлер сезона

### Packard Bell P120/16/1.2 Gb

- объемное (3D) стереозвучание
- проигрыватель CD-ROM, аудио-CD, Kodak Photo CD
- голосовой факс-модем 28.8 + 7 часов в Internet бесплатно
- предустановлены Windows'95 и другое программное обеспечение

## Универсальный компьютер для дома

### Compaq Presario 7170 CDS P90/8/810

- звуковые колонки
- проигрыватель Video-CD
- голосовой факс-модем
- Windows'95 + игры

## Популярный мультимедиа-ноутбук

### Toshiba Satellite 420CDT P100/8/1.3Gb/AM/CD

- высочайшее качество Toshiba
- великолепный экран 11.3" AM SVGA (16 млн. цветов, разрешение 800 x 600)
- сверхтонкий 6xCD-ROM, звуковая карта и динамик
- 2Mb видеокарта с ускорителем
- литий-ионная батарея, позволяющая работать 3,5 часа

## Новый профессиональный принтер для офиса и дома

### Hewlett Packard DJ 690

- автоматическая установка параметров цветной печати
- фотографическое качество изображения
- высочайшая скорость печати

Все товары сертифицированы.

Форма оплаты любая.